

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики»**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.1	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации
ПК 1.2	Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы
ПК 1.3	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.4	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.5	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля
	Н 1.1.02	параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики

	Н 1.1.03	обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей
	Н 1.1.04	обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями
	Н 1.1.05	наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики
	Н 1.1.06	применения методов оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна
	Н 1.2.01	проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления
	Н 1.2.02	выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов
	Н 1.2.03	настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления
	Н 1.3.01	выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей
	Н 1.3.02	проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики
	Н 1.4.01	технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами
	Н 1.4.02	технического обслуживания и ремонта систем управления и безопасности, электрооборудования систем жизнеобеспечения
	Н 1.4.03	обеспечения исправного технического состояния бытового электрооборудования судна
	Н 1.4.04	выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики
	Н 1.4.05	выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на судне
	Н 1.4.06	технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов
	Н 1.4.10	технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями
	Н 1.4.11	составления графиков технического обслуживания
	Н 1.4.12	выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения

	Н 1.4.13	выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения
	Н 1.4.14	выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения
	Н 1.4.15	составления плана работ по ремонту судового электрооборудования
	Н 1.5.01	параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами
	Н 1.5.02	выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей
	Н 1.5.03	ведения технической документации
	Н 1.5.04	выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств
	Н 1.5.05	выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
	Н 1.5.06	выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики
	Н 1.5.10	ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё
	Н 1.5.11	приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования
	Н 1.5.12	проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования;
	Н 1.5.13	ведения технической документации электромеханической службы
Уметь	У 1.1.01	включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу
	У 1.1.02	производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой
	У 1.1.03	вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна
	У 1.1.04	осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии
	У 1.1.05	определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов
	У 1.1.06	производить пуск и регулировку электропривода
	У 1.1.07	выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями
	У 1.1.08	производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса

У 1.1.09	использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки
У 1.1.10	производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями
У 1.1.11	настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования
У 1.1.12	работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики
У 1.2.01	производить электрические измерения
У 1.2.02	производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях
У 1.2.03	производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции
У 1.2.04	проводить измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями
У 1.3.01	определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах
У 1.3.02	оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики
У 1.3.03	оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики
У 1.3.04	контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока
У 1.4.01	выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления
У 1.4.02	производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов
У 1.4.03	производить выбор типа и мощности электродвигателя
У 1.4.04	осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов
У 1.4.05	выполнять основные электромонтажные работы
	производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха
У 1.4.06	производить техническое обслуживание аккумуляторов

	У 1.4.07	производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов
	У 1.4.08	производить внутренний и внешний монтаж кабелей
	У 1.4.10	использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ
	У 1.5.01	производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов
	У 1.5.02	осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности
	У 1.5.03	производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса
Знать	З 1.1.01	основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций
	З 1.1.02	характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока
	З 1.1.03	характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей
	З 1.1.04	характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель
	З 1.1.05	характеристик, эксплуатации и области применения коммутационной и защитной аппаратуры
	З 1.1.06	характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей
	З 1.1.07	типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов
	З 1.1.08	видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов
	З 1.1.09	основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования
	З 1.1.10	характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока
	З 1.1.11	характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока
	З 1.1.12	характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания
	З 1.1.13	характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах
	З 1.1.14	характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов
	З 1.1.15	назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок

	3 1.1.16	назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем
	3 1.1.17	характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В)
	3 1.1.18	основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации
	3 1.1.19	последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики
	3 1.1.20	опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт
	3 1.1.21	принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи
	3 1.2.01	элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими
	3 1.2.02	принципов автоматического регулирования напряжения
	3 1.2.03	операций по настройке коммутационной и защитной аппаратуры
	3 1.2.04	мероприятий по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях
	3 1.2.05	общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими
	3 1.2.06	основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов
	3 1.2.07	основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В)
	3 1.2.08	правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов
	3 1.3.01	порядка и сроков проведения профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей
	3 1.3.02	инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики
	3 1.3.03	основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики
	3 1.4.01	порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей
	3 1.4.02	технологических процессов (регламентов), осуществляемых с электрооборудованием
	3 1.4.03	устройства и принципа работы электрических машин постоянного и переменного тока
	3 1.4.04	устройства и принципа работы трансформаторов и преобразователей
	3 1.4.05	устройства и принципа работы судовых генераторов
	3 1.4.06	устройства и принципа работы коммутационной и защитной аппаратуры

	3 1.4.07	устройства электрических распределительных устройств и электрических сетей
	3 1.4.08	устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, управления и автоматики, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов
	3 1.4.09	устройства и принципа работы гребных электрических установок и их электрооборудования
	3 1.4.10	устройства и принципа работы электропривода, систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока
	3 1.4.11	устройства и принципа работы аварийных источников питания
	3 1.4.12	устройства и принципа работы источников света и систем освещения на судах
	3 1.4.13	устройства и принципа работы электротермального оборудования и его элементов
	3 1.4.14	устройства и принципа работы судовых холодильных установок
	3 1.4.15	устройства и принципа работы системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем
	3 1.4.16	устройства и принципа работы высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В)
	3 1.4.17	основ построения и использования компьютерных сетей на судах
	3 1.4.18	основных сведений о судовом навигационном оборудовании
	3 1.4.19	основных понятий о назначении и структурных схемах навигационного оборудования, системах связи и жизнеобеспечения судов
	3 1.4.20	характерных неисправностей судового электрооборудования и способов их устранения
	3 1.4.21	способов монтажа электрооборудования
	3 1.4.22	инструментов, оснастки и материалов, применяемых для диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики
	3 1.4.23	принципов построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими стандартами
	3 1.4.24	организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов
	3 1.4.25	основных правил безопасного выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики
	3 1.5.01	назначения и технических характеристик оборудования
	3 1.5.02	основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения
	3 1.5.03	теоретических разделов термодинамики, механики и гидромеханики
	3 1.5.04	мероприятий по электробезопасности на судах
	3 1.5.05	порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов
	3 1.5.06	последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **2021**,

в том числе в форме практической подготовки **1975 часов.**

Из них на освоение МДК **437** часов,

самостоятельная работа **20** часов,

практики, в том числе учебная **1584** часов.

Промежуточная аттестация **7** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1 Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрических и электронных систем, систем управления (в том числе автоматических систем управления), электрического и электронного оборудования	26	16	26	16	0	2		0	0
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 2 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электроэнергетических систем	50	20	50	20	20	2		0	0
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	Раздел 3 Судовые электрические машины	56	25	56	25	0	2		0	0

ОК 05, ОК 09										
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 4 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических приводов	56	18	56	18	0	4		0	0
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 5 Гребные электрические установки	56	16	56	16	0	2		0	0
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 6 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации	55	26	55	26	0	4		0	0
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 7 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового электрического освещения и электротермального оборудования	24	11	24	11	0	7		0	0
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 8 Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1000 вольт	37	20	37	20	0	1		0	0
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Раздел 9 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт навигационного	25	9	25	9	0	1		0	0

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	оборудования и судового радиооборудования глобальной морской системы связи при бедствии (ГМССБ)									
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 10. Эксплуатация судовых энергетических установок	26	11	26	11	0	1		0	0
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 11 Эксплуатация судовых механизмов	13	6	13	6	0	1		0	0
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 12. Эксплуатация судовых систем	13	6	13	6	0	1		0	1584
	Производственная практика	1584	1584	-	-	-	-		0	1584
	Всего:	2021	1795	437	181	30	20	7	0	1584

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрических и электронных систем, систем управления (в том числе автоматических систем управления), электрического и электронного оборудования		26/16		
МДК 01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления		437/211		
Тема 1.1. Основные сведения о безопасной эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте электрических и электронных систем, систем управления (в том числе автоматических систем управления), электрического и электронного оборудования.	Содержание	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.1.01
	1.Мероприятия, обеспечивающие содержание электрических и электронных систем, систем управления (в том числе автоматических систем управления), электрического и электронного оборудования в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна. Виды технического обслуживания и ремонтов электрических и электронных систем, систем управления (в том числе автоматических систем управления), электрического и электронного оборудования.			3 1.1.02
	2.Права и обязанности членов экипажа судна, ответственных за эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электрических и электронных систем, Обязанности электромеханика при назначении на судно.			3 1.1.03
	Практических занятий	6		3 1.1.04
	ПЗ №1 Заполнение акта приема передачи имущества и технических средств	6		3 1.1.05
				3 1.1.06
				3 1.1.07
				3 1.1.08
				3 1.1.09
				3 1.1.10
				3 1.1.11
				3 1.1.12
				3 1.1.13
				3 1.1.14
				3 1.1.15
				3 1.1.16
				3 1.1.17
				3 1.1.18
				3 1.1.19
				3 1.1.20
				3 1.1.21
				3 1.2.01
				3 1.2.02

				3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 Y 1.1.01 Y 1.1.02 Y 1.1.03 Y 1.1.04 Y 1.1.05 Y 1.1.06 Y 1.1.07 Y 1.1.08 Y 1.1.09 Y 1.1.10 Y 1.1.11 Y 1.1.12 Y 1.2.01 Y 1.2.02 Y 1.2.03 Y 1.2.04 H 1.1.01 H 1.1.02 H 1.1.03 H 1.1.04 H 1.1.05 H 1.1.06 H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02
--	--	--	--	--

				3o 05.02 3o 09.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.09 Уo 02.02 Уo 03.01 Уo 09.01
Тема 1.2. Эксплуатационная и ремонтная техническая документация по электрическим и электронным системам, системам управления (в том числе автоматическим системам управления), электрическому и электронному оборудованию.	Содержание	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 3 1.1.10 3 1.1.11 3 1.1.12 3 1.1.13 3 1.1.14 3 1.1.15 3 1.1.16 3 1.1.17 3 1.1.18 3 1.1.19 3 1.1.20 3 1.1.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.5.01 3 1.5.02 3 1.5.03
	1. Основные виды судовой эксплуатационной и ремонтной технической документации по электрическим и электронным системам, системам управления			
	2. Порядок ведения и хранения судовой эксплуатационной и ремонтной технической документации по электрическим и электронным системам, системам управления. Требования Российского Морского Регистра и Российского Речного Регистра к технической документации судна.			
	Практических занятий	8		
	ПЗ №2 Составление графика ППО и ППР	4		
	ПЗ №3 Правила заполнения формуляров технических средств.	4		

				3 1.5.04 3 1.5.05 3 1.5.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.1.09 У 1.1.10 У 1.1.11 У 1.1.12 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 Н 1.1.06 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 1.3.	Содержание	6	ПК 1.5	3 1.1.01

Техника безопасности и порядок действий при авариях во время эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрических и электронных систем, систем управления (в том числе автоматических систем управления), электрического и электронного оборудования.	1.Электробезопасность на судах. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.5.01
	2. Группы по электробезопасности персонала, обслуживающего электроустановки.			З 1.5.02
	3. Мероприятия по безопасной изоляции оборудования и связанных с ними систем, требуемой до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием.			З 1.5.03
	4. Основные правила выполнения безопасных процедур технического обслуживания и ремонта электрических и электронных систем, систем управления (в том числе автоматических систем управления), электрического и электронного оборудования.			З 1.5.04
	5. Меры безопасности при работе с ручным электроинструментом, с переносными электрическими светильниками.			З 1.5.05
	6. Периодичность проверки рабочих средств измерений и средств защиты от поражения электрическим током. Воздействие электрического тока на организм человека. Основные причины электротравматизма.			З 1.5.06
	Практических занятий	2		У 1.5.01
	ПЗ №4 Правило ведения журнала по технике безопасности при работе с электрооборудованием.	2		У 1.5.02
Самостоятельна работа раздела 1		2		У 1.5.03
				Н 1.5.01
				Н 1.5.02
				Н 1.5.03
				Н 1.5.04
				Н 1.5.05
				Н 1.5.06
				Н 1.5.07
				Н 1.5.08
				Н 1.5.09
				Н 1.5.10
				Н 1.5.11
				Н 1.5.12
				Н 1.5.13
				Зо 01.03
Раздел 2 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых		50/20		Зо 01.04
				Зо 02.01
				Зо 03.01
				Зо 04.02
				Зо 05.02
				Зо 09.05
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.09
				Уо 02.02
				Уо 03.01
				Уо 09.01

электроэнергетических систем				
Тема 2.1. Общая характеристика судовых электроэнергетических систем.	Содержание	1	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Основные термины и определения в судовых электроэнергетических системах (СЭЭС). Классификация СЭЭС. Структурные схемы СЭЭС. Структурные схемы судовых электростанций (СЭС). Параметры СЭЭС. Качество электроэнергии, производимой СЭЭС. Приёмники электроэнергии СЭЭС.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08
	Практических занятий	2		У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
	ПЗ №5 Изучение общей схемы судовой электроэнергетической системы.	2		
Тема 2.2. Режимы работы СЭЭС	Содержание	1	ПК 1.1	3 1.1.01
	Режимы работы судна. Режимы работы приёмников электроэнергии. Методы определения мощности СЭС . Методы повышения экономичности СЭС.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07
	Практических занятий	4		
	ПЗ №6 Расчет мощности СЭС. Составление таблиц.	4		

				3 1.1.08 3 1.1.09 3 1.1.10 3 1.1.11 3 1.1.12 3 1.1.13 3 1.1.14 3 1.1.15 3 1.1.16 3 1.1.17 3 1.1.18 3 1.1.19 3 1.1.20 3 1.1.21 Y 1.1.01 Y 1.1.02 Y 1.1.03 Y 1.1.04 Y 1.1.05 Y 1.1.06 Y 1.1.07 Y 1.1.08 Y 1.1.09 Y 1.1.10 Y 1.1.11 Y 1.1.12 H 1.1.01 H 1.1.02 H 1.1.03 H 1.1.04 H 1.1.05 H 1.1.06 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01
--	--	--	--	--

				3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yо 01.01 Yо 01.02 Yо 01.09 Yо 02.02 Yо 03.01 Yо 09.01
Тема 2.3. Генераторные агрегаты.	Содержание	1	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	
	1.Генераторные агрегаты (ГА) (Основные сведения. Приводные двигатели (ПД) ГА). Генераторы переменного тока. (Эксплуатационные характеристики. Системы возбуждения синхронных генераторов (СГ). Основные типы судовых СГ).	1		3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 3 1.1.10 3 1.1.11 3 1.1.12 3 1.1.13 3 1.1.14 3 1.1.15 3 1.1.16 3 1.1.17 3 1.1.18 3 1.1.19 3 1.1.20 3 1.1.21 Y 1.1.01 Y 1.1.02 Y 1.1.03 Y 1.1.04 Y 1.1.05
	Практические занятия	4		
	ПЗ №7Точная синхронизация параллельной работы ДГ на тренажере.	4		

				У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.1.09 У 1.1.10 У 1.1.11 У 1.1.12 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 Н 1.1.06 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 2.4. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт генераторных агрегатов и связанных с ним систем	Содержание	1	ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.06 З 1.4.07 З 1.4.08 З 1.4.09
	1. Техническое обслуживание ГА и связанных с ним систем, действия для предотвращения повреждений. Проверка, обнаружение, ремонт и восстановление оборудования ГА и связанных с ним систем до рабочего состояния. Основные неисправности ГА и связанных с ним систем. Последствия неправильной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта ГА и связанных с ним систем			
	Практические занятия	2		

	ПЗ №8 Грубая и полуавтоматическая, автоматическая синхронизация ДГ параллельной работы на тренажере.	2		3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.5.01 3 1.5.02 3 1.5.03 3 1.5.04 3 1.5.05 3 1.5.06 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06 У 1.4.07 У 1.4.08 У 1.4.09 У 1.4.10 У 1.5.01 У 1.5.02 У 1.5.03 Н 1.4.01
--	---	---	--	--

				H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 H 1.4.11 H 1.4.12 H 1.4.13 H 1.4.14 H 1.4.15 H 1.5.01 H 1.5.02 H 1.5.03 H 1.5.04 H 1.5.05 H 1.5.06 H 1.5.07 H 1.5.08 H 1.5.09 H 1.5.10 H 1.5.11 H 1.5.12 H 1.5.13 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.09
--	--	--	--	--

				Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 2.5. Судовые распределительные устройства и коммутационно- защитная аппаратура	Содержание		ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.2.01
	Классификация судовых распределительных устройств. Принципиальные схемы распределительных щитов. Схема главного распределительного щита. Коммутационная аппаратура распределительных устройств. Рубильники, выключатели и переключатели. Универсальные переключатели без разрыва тока. Промышленные типы пакетных выключателей и переключателей. Коммутационно-защитная аппаратура распределительных устройств. Автоматические выключатели Предохранители Реле защиты	1		З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03
	Практические занятия			У 1.2.04
	ПЗ №9 Подключение к работе и испытание коммутирующей аппаратуры	2		Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.3.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 2.6.	Содержание	1		З 1.1.02

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств и коммутационно-защитной аппаратуры	Подготовка распределительных устройств и коммутационно-защитной аппаратуры к работе. Наблюдение за работой распределительных устройств и коммутационно-защитной аппаратуры в период эксплуатации. Техническое обслуживание распределительных устройств и коммутационно-защитной аппаратуры, действия для предотвращения повреждений. Основные неисправности распределительных устройств и коммутационно-защитной аппаратуры.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09	З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.1.10 З 1.1.17 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.10 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.05 Н 1.1.06 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02 Зо 07.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.06 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 09.04
	Практические занятия	2		
	ПЗ №10 Подключение к работе и испытание пускорегулирующей аппаратуры	2		
Тема 2.7. Аварийное электроснабжение	Содержание	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.04 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Зо 01.03
	Аварийные электростанции (Состав приёмников электроэнергии Размещение аварийной СЭС). Принципиальная схема аварийного распределительного щита (АРЩ). Источники питания аварийных СЭС. Схема программного управления пуском аварийного дизель-генератора (АДГ). Судовые аккумуляторы и гальванические элементы			
	Практические занятия	4		
	ПЗ №11 Сборка и описание принципа работы эл./схему АДГ –	4		

	АРЩ (на тренажере)			3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yо 01.01 Yо 01.02 Yо 01.09 Yо 02.02 Yо 03.01 Yо 09.01
Тема 2.8. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт системы аварийного электрообеспечения	Содержание	1	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.1.01 3 1.5.01 3 1.5.02 3 1.5.03 3 1.5.04 3 1.5.05 3 1.5.06 Y 1.5.01 Y 1.5.02 Y 1.5.03 H 1.5.01 H 1.5.02 H 1.5.03 H 1.5.04 H 1.5.05 H 1.5.06 H 1.5.07 H 1.5.08 H 1.5.09 H 1.5.10 H 1.5.11 H 1.5.12 H 1.5.13 3o 01.03
	Подготовка системы аварийного электрообеспечения к работе. Наблюдение за работой системы аварийного электрообеспечения в период эксплуатации. Техническое обслуживание системы аварийного электрообеспечения, действия для предотвращения повреждений. Проверка, обнаружение, ремонт и восстановление оборудования системы аварийного электрообеспечения до рабочего состояния.			

				3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.09 Yo 02.02 Yo 03.01 Yo 09.01
Самостоятельна работа по разделу 2		2		
Курсовая работа		20		
Раздел 3 Судовые электрические машины		56/25		
Тема 3.1. Основные сведения об электрических машинах	Содержание	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.1.01
	1.Назначение, классификация и основные требования к электрическим машинам. Принцип действия электрических машин. Стандартизация основных параметров и качество электрических машин (номинальные данные электрических машин, стандартизация основных параметров электрических машин, 2.Преобразование энергий в электрических машинах. Техно-экономические требования к электрическим машинам. Характеристики электрических машин. Основные сведения об устойчивой работе электрических машин.			3 1.1.02
	Практические занятия	4		3 1.1.03
	ПЗ №12 Сборка эл/схем синхронных и асинхронных эл/машин на звезду и треугольник			3 1.1.04
				3 1.1.05
				3 1.1.06
				3 1.1.07
				3 1.1.08
				3 1.1.09
				3 1.1.10
				3 1.1.11
				3 1.1.12
				3 1.1.13
				3 1.1.14
				3 1.1.15
				3 1.1.16
				3 1.1.17
				3 1.1.18
				3 1.1.19

				3 1.1.20 3 1.1.21 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.1.09 У 1.1.10 У 1.1.11 У 1.1.12 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 Н 1.1.06 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 3.2.	Содержание	4	ПК 1.3	3 1.3.01

Электрические машины постоянного тока	1.Принцип действия и устройство коллекторных машин постоянного тока (Принцип действия генератора и электродвигателя постоянного тока коллекторного типа. Устройство коллекторной машины постоянного тока). Обмотка якоря машин постоянного тока (Петлевые обмотки якоря. Волновые обмотки якоря. Уравнительные соединения и комбинированная обмотка якоря. Электродвижущая сила и электромагнитный момент машины постоянного тока. Выбор типа обмотки). Основные типы машин постоянного тока, применяемые на судах.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.3.02 З 1.3.03 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
	2.Магнитное поле машины постоянного тока (Магнитная цепь машины постоянного тока в режиме холостого хода. Реакция якоря машины постоянного тока. Учёт размагничивающего действия реакции якоря. Устранение вредного влияния реакции якоря. Способы возбуждения машин постоянного тока). Коммутация в машинах постоянного тока (Причины, вызывающие искрение на коллекторе. Прямолинейная коммутация. Криволинейная замедленная коммутация. Способы улучшения коммутации. Круговой огонь по коллектору. Радиопомехи от коллекторных машин и способы их подавления).			
	3.Коллекторные генераторы постоянного тока (Основные понятия. Генератор независимого возбуждения. Генератор параллельного возбуждения. Генератор смешанного возбуждения). Коллекторные электродвигатели (Основные понятия. Пуск электродвигателя. Электродвигатель параллельного возбуждения. Регулирование частоты вращения электродвигателей параллельного возбуждения. Режимы работы машины постоянного тока. Электродвигатель последовательного возбуждения.			
	4.Электродвигатель смешанного возбуждения. Реверс электродвигателей постоянного тока. Торможение электродвигателей постоянного тока. Потери и КПД коллекторной машины постоянного тока. Однофазный коллекторный электродвигатель. Универсальный электродвигатель). Электромашинный усилитель.			
	Практические занятия	4		

	ПЗ №13 Сборка электрической схемы и подключение электродвигателей постоянного тока			
Тема 3.3. Трансформаторы	Содержание	4	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.4.01
	1.Принцип действия и классификация трансформаторов. Устройство трансформаторов. Основные типы трансформаторов, применяемые на судах. Уравнения электродвижущих сил трансформатора. Уравнение магнитодвижущих сил и токов. Приведение параметров вторичной обмотки и схема замещения приведённого трансформатора. Трансформирование трёхфазного тока и схемы соединения обмоток трёхфазных трансформаторов. Явления при намагничивании магнитопроводов трансформаторов.			3 1.4.02
	2.Влияние схемы соединений обмоток на работу трёхфазных трансформаторов в режиме холостого хода. Опытное определение параметров схемы замещения трансформаторов. Упрощённая векторная диаграмма трансформатора. Внешняя характеристика трансформатора. Потери и КПД трансформаторов. Регулирование напряжения трансформаторов.			3 1.4.03
	3.Группы соединения обмоток трансформатора. Параллельная работа трансформаторов. Трёхобмоточные трансформаторы. Автотрансформаторы. Общие сведения о переходных процессах при включении и при внезапном коротком замыкании трансформаторов.			3 1.4.04
	4.Перенапряжения в трансформаторах и защита от перенапряжений. Трансформаторы с плавным регулированием напряжения. Трансформаторы для выпрямительных установок. Сварочные трансформаторы. Трансформаторы для преобразования формы кривой ЭДС. Трансформаторы для преобразования числа фаз и частоты переменного тока.			3 1.4.05
	Практические занятия	4		3 1.4.06
	ПЗ №14 Изучение схем трансформаторных агрегатов.	4		3 1.4.07
				3 1.4.08
				3 1.4.09
				3 1.4.10
				3 1.4.11
				3 1.4.12
				3 1.4.13
				3 1.4.14
				3 1.4.15
				3 1.4.16
				3 1.4.17
				3 1.4.18
				3 1.4.19
				3 1.4.20
				3 1.4.21
				3 1.4.22
				3 1.4.23
				3 1.4.24
				3 1.4.25
				У 1.4.01
				У 1.4.02
				У 1.4.03
				У 1.4.04
				У 1.4.05
				У 1.4.06
				У 1.4.07
				У 1.4.08
				У 1.4.09

				У 1.4.10 У 1.5.01 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 Н 1.4.11 Н 1.4.12 Н 1.4.13 Н 1.4.14 Н 1.4.15 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 3.4. Асинхронные машины	Содержание	4	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.06 З 1.4.07
	1. Устройство и принцип действия трёхфазных асинхронных электродвигателей (Принцип действия асинхронного электродвигателя. Активная часть асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором. Конструкция трёхфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором.			

	2.Конструкция трёхфазного асинхронного электродвигателя с фазным ротором). Основные типы асинхронных электродвигателей, применяемые на судах. Рабочие характеристики трёхфазных асинхронных электродвигателей			З 1.4.08 З 1.4.09 З 1.4.10 З 1.4.11 З 1.4.12
	3.Регулирование частоты вращения асинхронных электродвигателей с фазным ротором Регулирование частоты вращения трёхфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором изменением числа полюсов в обмотке статора.			З 1.4.13 З 1.4.14 З 1.4.15 З 1.4.16 З 1.4.17
	4. Регулирование частоты вращения асинхронных электродвигателей изменением частоты питающего напряжения. Регулирование частоты вращения асинхронных электродвигателей изменением подводимого напряжения. Импульсное регулирование частоты вращения асинхронных электродвигателей.			З 1.4.18 З 1.4.19 З 1.4.20 З 1.4.21 З 1.4.22
	Практические занятия	4		З 1.4.23
	ПЗ №15 Изучение эл/схемы работы асинхронных эл/машин	4		З 1.4.24 З 1.4.25 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06 У 1.4.07 У 1.4.08 У 1.4.09 У 1.4.10 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09

				Н 1.4.10 Н 1.4.11 Н 1.4.12 Н 1.4.13 Н 1.4.14 Н 1.4.15 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 3.5. Синхронные машины	Содержание	4	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.04 Н 1.3.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05
	1. Устройство, конструктивные схемы и принцип действия синхронной машины. Конструктивные особенности синхронных машин. Системы возбуждения синхронных машин. Основные типы синхронных машин, применяемые на судах. СГ с самовозбуждением. Бесщёточный СГ. Самосинхронизация СГ. Холостой ход СГ. Реакция якоря СГ. Основные уравнения и характеристики СГ. 2. Энергетическая диаграмма СГ. Общие сведения о внезапном коротком замыкании СГ (Процессы, протекающие в СГ при коротком замыкании. Действие токов короткого замыкания). Принцип работы и пуск синхронного электродвигателя. Характеристики синхронных электродвигателей. Назначение, принцип работы и схемы включения синхронных компенсаторов. Асинхронный пуск синхронного электродвигателя.			

	3. Синхронные электродвигатели специального назначения. Синхронный реактивный электродвигатель. Синхронный магнитоэлектрический электродвигатель. Магнитоэлектрический СГ. Гистерезисный синхронный электродвигатель. Синхронная машина с возбуждением от постоянных магнитов. Шаговый электродвигатель. Индукторная синхронная машина.			Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
	4. Синхронные машины со сверхпроводящими обмотками возбуждения. СГ с когтеобразными полюсами. Волновой электродвигатель.			
	Практические занятия	4		
	ПЗ №16 Изучение эл/схемы работы синхронных эл/машин	4		
Тема 3.6. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрических машин	Содержание	3	ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.1.04
	1. Подготовка электрических машин к работе. Наблюдение за работой электрических машин в период эксплуатации.			3 1.1.05
	2. Техническое обслуживание электрических машин, действия для предотвращения повреждений. Проверка, обнаружение, ремонт и восстановление электрических машин до рабочего состояния. Основные неисправности электрических машин..			3 1.1.06
	3. Сушка электрических машин (основные сведения, способы сушки электрических машин). Пуско-наладочные работы, рабочие испытания электрических машин после окончания проведения технического обслуживания и ремонта Последствия неправильной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрических машин.			3 1.1.07
	Практические занятия	5		3 1.1.08
	ПЗ №17 Подготовка АД к пуску и пуск его в работу.	2		3 1.1.09
	ПЗ №18 Правило сушки АД	3		3 1.1.10
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3		2		3 1.1.11
				3 1.1.12
				3 1.1.13
				3 1.1.14
				3 1.1.15
				3 1.1.16
				3 1.1.17
				3 1.1.18
				3 1.1.19
				3 1.1.20
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				3 1.2.03
				3 1.2.04
				3 1.2.05
				3 1.2.06

			3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.5.01 3 1.5.02 3 1.5.03 3 1.5.04 3 1.5.05 3 1.5.06
--	--	--	--

			Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 Y 1.5.01 Y 1.5.02 Y 1.5.03 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 H 1.4.11 H 1.4.12 H 1.4.13 H 1.4.14 H 1.4.15 H 1.5.01 H 1.5.02 H 1.5.03 H 1.5.04 H 1.5.05 H 1.5.06 H 1.5.07 H 1.5.08 H 1.5.09
--	--	--	--

				Н 1.5.10 Н 1.5.11 Н 1.5.12 Н 1.5.13 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Раздел 4 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических приводов.		56/18		
Тема 4.1. Теоретические основы электропривода	Содержание	3	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.1.01
	1.Определение электропривода. Классификация электроприводов. Силы и моменты, действующие в системе электропривода. Режимы работы электроприводов. Уравнение движения. Понятие о переходных режимах. Пуск и торможение электропривода.			3 1.1.02
	2. Приведение движения элементов электропривода к валу электродвигателя. Механические характеристики электродвигателей. Механические характеристики исполнительных механизмов.			3 1.1.03
	3. Изменение скорости электродвигателей. Саморегулирование электродвигателей. Устойчивость работы электропривода.			3 1.1.04
	Практические занятия			3 1.1.05
	ПЗ №19 Расчет мощности АД	2		3 1.1.06
				3 1.1.07
				3 1.1.08
				3 1.1.09
				3 1.1.10
				3 1.1.11
				3 1.1.12
				3 1.1.13
				3 1.1.14
				3 1.1.15
				3 1.1.16
				3 1.1.17

				3 1.1.18 3 1.1.19 3 1.1.20 3 1.1.21 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.1.09 У 1.1.10 У 1.1.11 У 1.1.12 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 Н 1.1.06 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 4.2.	Содержание	3	ПК 1.2	3 1.2.01

Общие сведения о системах управления судовыми электроприводами. Принципы и схемы автоматического, полуавтоматического и ручного управления электроприводами	1. Способы управления электроприводами. Понятие о системах автоматического регулирования. Элементная база систем управления электроприводами.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.3.01 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
	2. Электромашинный усилитель в системе генератор-двигатель. Схемы управления асинхронными двигателями с применением магнитных усилителей.			
	3.Тиристорные электроприводы. Микропроцессорные системы управления электроприводами. Структурная схема микропроцессорной системы управления электроприводом. Архитектура микропроцессора Защита судовых электроприводов.			
	Практические занятия	2		
	ПЗ №20 Изучение структурной схемы микропроцессорной системы управления электроприводом.	2		
Тема 4.3. Электроприводы рулевых устройств	Содержание	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04
	1. Основные сведения о рулевых электроприводах (Назначение. Общая характеристика. Принцип действия руля. Состав рулевого электропривода. Классификация рулевых электроприводов).).			

	2.Структурные схемы управления судами с использованием электромеханического и электрогидравлического рулевых приводов (Основные сведения. Структурная схема простого управления рулевым электроприводом. Виды управления рулевыми электроприводами. Системы управления рулевыми электроприводами (Основные сведения. Система простого управления рулевым электроприводом. Система следящего управления рулевым приводом.			3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
	Практические занятия	2		
	ПЗ №21 Изучение работы эл/схемы рулевого привода.	2		
Тема 4.4. Электроприводы специального назначения	Содержание	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 3 1.1.10 3 1.1.11 3 1.1.12
	1. Основные сведения об электроприводах специального назначения (Назначение. Общая характеристика. Принцип действия.			
	2.Подруливающее устройство. Успокоители качки.			
	Практические занятия	2		
	ПЗ №22 Изучение работы эл/схемы подруливающего привода	2		

				3 1.1.13 3 1.1.14 3 1.1.15 3 1.1.16 3 1.1.17 3 1.1.18 3 1.1.19 3 1.1.20 3 1.1.21 Y 1.1.01 Y 1.1.02 Y 1.1.03 Y 1.1.04 Y 1.1.05 Y 1.1.06 Y 1.1.07 Y 1.1.08 Y 1.1.09 Y 1.1.10 Y 1.1.11 Y 1.1.12 H 1.1.01 H 1.1.02 H 1.1.03 H 1.1.04 H 1.1.05 H 1.1.06 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yo 01.01 Yo 01.02
--	--	--	--	--

				Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 4.5. Электроприводы судовых нагнетателей	Содержание	3	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.4.01
	1. Основные сведения об электроприводах судовых нагнетателей (Назначение. Общая характеристика. Принцип действия. Состав электроприводов судовых нагнетателей. Классификация электроприводов судовых нагнетателей).			3 1.4.02
	2. Совместная работа нагнетателей. Влияние скорости на мощность электродвигателя центробежного нагнетателя.			3 1.4.03
	3. Виды управления нагнетателями.			3 1.4.04
	Практические занятия			3 1.4.05
	ПЗ №23 Изучение работы эл/схемы топливного насоса	2		3 1.4.06
				3 1.4.07
				3 1.4.08
				3 1.4.09
				3 1.4.10
				3 1.4.11
				3 1.4.12
				3 1.4.13
				3 1.4.14
				3 1.4.15
				3 1.4.16
				3 1.4.17
				3 1.4.18
				3 1.4.19
				3 1.4.20
				3 1.4.21
				3 1.4.22
				3 1.4.23
				3 1.4.24
				3 1.4.25
				3 1.5.01
				У 1.4.01
				У 1.4.02
				У 1.4.03
				У 1.4.04
				У 1.4.05
				У 1.4.06

				Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 H 1.4.11 H 1.4.12 H 1.4.13 H 1.4.14 H 1.4.15 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.09 Yo 02.02 Yo 03.01 Yo 09.01
Тема 4.6. Электроприводы якорно-швартовых устройств.	Содержание	3	ПК 1.4	3 1.4.01
	1. Основные сведения об электроприводах якорно-швартовых устройств (Назначение. Общая характеристика. Принцип действия. Состав электроприводов якорно-швартовых устройств. Классификация электроприводов якорно-швартовых устройств).		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05

	2. Устройство рабочего механизма якорно-швартовного устройства. Устройство брашпиля. Устройство якорно-швартовной лебёдки. Устройство шпиля. Устройство швартовной лебёдки.			З 1.4.06 З 1.4.07 З 1.4.08
	Количественные характеристики якорно-швартовного устройства. Виды управления якорно-швартовным устройством. Особенности работы якорно-швартовного устройства.			З 1.4.09 З 1.4.10 З 1.4.11
	4. Нагрузочные диаграммы якорно-швартовного устройства (режим подъёма одного якоря, режим подъёма двух якорей, швартовный режим). Системы управления якорно-швартовными устройствами. Система дистанционной отдачи якоря.			З 1.4.12 З 1.4.13 З 1.4.14 З 1.4.15
	Практические занятия	2		З 1.4.16
	ПЗ №24 Изучение работы эл/схемы брашпиля-шпиля.	4		З 1.4.17 З 1.4.18 З 1.4.19 З 1.4.20 З 1.4.21 З 1.4.22 З 1.4.23 З 1.4.24 З 1.4.25 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06 У 1.4.07 У 1.4.08 У 1.4.09 У 1.4.10 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07

				Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 Н 1.4.11 Н 1.4.12 Н 1.4.13 Н 1.4.14 Н 1.4.15 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 4.7. Электроприводы грузоподъёмных механизмов.	Содержание	3	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.4.01
	1. Основные сведения об электроприводах грузоподъёмных механизмов (Назначение. Общая характеристика. Принцип действия. Состав электроприводов грузоподъёмных механизмов. Классификация электроприводов грузоподъёмных механизмов).			3 1.4.02
	2. Устройство грузоподъёмных механизмов (грузовая стрела, грузовая лебёдка, грузовые краны)..			3 1.4.03
	3. Условия работы грузоподъёмных механизмов. Режимы работы грузоподъёмных механизмов. Защитные устройства электроприводов грузоподъёмных механизмов. Тормозные устройства грузоподъёмных механизмов..			3 1.4.04
	Практические занятия	2		3 1.4.05
	ПЗ №25 Изучение работы эл/схемы грузовых лебедок	2		3 1.4.06
				3 1.4.07
				3 1.4.08
				3 1.4.09
				3 1.4.10
				3 1.4.11
				3 1.4.12
				3 1.4.13
				3 1.4.14
				3 1.4.15

				3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 H 1.4.11 H 1.4.12 H 1.4.13 H 1.4.14 H 1.4.15 3o 01.03 3o 01.04
--	--	--	--	--

				3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 4.8. Электроприводы холодильных установок	Содержание	3	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.4.01
	1. Основные сведения об электроприводах холодильных установок (Назначение. Общая характеристика. Принцип действия. Состав электроприводов холодильных установок. Классификация электроприводов холодильных установок).			3 1.4.02
	2. Устройство холодильных установок. Техничко-экономические характеристики электроприводов холодильных установок.			3 1.4.03
	3. Пуско-регулирующая аппаратура электроприводов холодильных установок. Защитные устройства электроприводов холодильных установок. Системы управления электроприводами холодильных установок.			3 1.4.04
	Практические занятия	3		3 1.4.05
	ПЗ №26 Изучение работы эл/схемы компрессора	3		3 1.4.06
				3 1.4.07
				3 1.4.08
				3 1.4.09
				3 1.4.10
				3 1.4.11
				3 1.4.12
				3 1.4.13
				3 1.4.14
				3 1.4.15
				3 1.4.16
				3 1.4.17
				3 1.4.18
				3 1.4.19
				3 1.4.20
				3 1.4.21
				3 1.4.22
				3 1.4.23
				3 1.4.24
				3 1.4.25

				Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 H 1.4.11 H 1.4.12 H 1.4.13 H 1.4.14 H 1.4.15 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.09 Yo 02.02 Yo 03.01
--	--	--	--	--

				Уо 09.01
Тема 4.9. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических приводов	Содержание	3	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.4.01
	1. Подготовка судовых электроприводов и связанных с ними систем к работе. Наблюдение за работой судовых электроприводов и связанных с ними систем в период эксплуатации.			3 1.4.02
	2. Техническое обслуживание судовых электроприводов и связанных с ними систем, действия для предотвращения повреждений.			3 1.4.03
	3. Последствия неправильной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судовых электроприводов и связанных с ними систем.			3 1.4.04
	Практические занятия	3		3 1.4.05
	ПЗ №27 Изучение работы эл/схемы пожарного насоса	3		3 1.4.06
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 4.		4		3 1.4.07
				3 1.4.08
				3 1.4.09
				3 1.4.10
				3 1.4.11
				3 1.4.12
				3 1.4.13
				3 1.4.14
				3 1.4.15
				3 1.4.16
				3 1.4.17
				3 1.4.18
				3 1.4.19
				3 1.4.20
				3 1.4.21
				3 1.4.22
				3 1.4.23
				3 1.4.24
				3 1.4.25
				У 1.4.01
				У 1.4.02
				У 1.4.03
				У 1.4.04
				У 1.4.05
				У 1.4.06
				У 1.4.07
				У 1.4.08
				У 1.4.09
				У 1.4.10

				Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 Н 1.4.11 Н 1.4.12 Н 1.4.13 Н 1.4.14 Н 1.4.15 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Раздел 5 Гребные электрические установки.		56/16		
Тема 5.1. Основные сведения о гребных электрических установках	Содержание	8	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.06
	1. История развития гребных электрических установок (ГЭУ).			
	2. Классификация ГЭУ.			
	3. Характерные особенности электропривода гребных винтов.			
	4. Преимущества ГЭУ.			
	5. Недостатки ГЭУ.			

	6. Состав ГЭУ.			З 1.4.07
	7. Основные схемы ГЭУ			З 1.4.08
	8.Первичные двигатели ГЭУ. Целесообразность применения ГЭУ.			З 1.4.09
	Практические занятия	4		З 1.4.10
	ПЗ №28 Изучение работы эл/схемы гребных эл/двигателей	4		З 1.4.11
				З 1.4.12
				З 1.4.13
				З 1.4.14
				З 1.4.15
				З 1.4.16
				З 1.4.17
				З 1.4.18
				З 1.4.19
				З 1.4.20
				З 1.4.21
				З 1.4.22
				З 1.4.23
				З 1.4.24
				З 1.4.25
				У 1.4.01
				У 1.4.02
				У 1.4.03
				У 1.4.04
				У 1.4.05
				У 1.4.06
				У 1.4.07
				У 1.4.08
				У 1.4.09
				У 1.4.10
				Н 1.4.01
				Н 1.4.02
				Н 1.4.03
				Н 1.4.05
				Н 1.4.06
				Н 1.4.07
				Н 1.4.08

				Н 1.4.09 Н 1.4.10 Н 1.4.11 Н 1.4.12 Н 1.4.13 Н 1.4.14 Н 1.4.15 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 5.2. Гребные электрические установки постоянного тока	Содержание	7	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.4.01
	1. Основные сведения о ГЭУ постоянного тока.			З 1.4.02
	2. Механические характеристики и автоматическое регулирование ГЭУ постоянного тока.			З 1.4.03
	3. Принципиальные схемы управления ГЭУ постоянного тока.			З 1.4.04
	4. Схема размещения ГЭУ на судне.			З 1.4.05
	5. Принципиальные схемы силовых цепей ГЭУ постоянного тока.			З 1.4.06
	6. Схемы защиты и блокировки ГЭУ постоянного тока.			З 1.4.07
	7. Система управления ГЭУ постоянного тока Техническое обслуживание ГЭУ постоянного тока. Контроль и сигнализация режимов работы ГЭУ постоянного тока.			З 1.4.08
	Практические занятия			4
	ПЗ №29 Изучение работы эл/схемы ГЭУ постоянного тока	4		З 1.4.10
			З 1.4.11	
			З 1.4.12	
			З 1.4.13	
			З 1.4.14	
			З 1.4.15	
			З 1.4.16	

				3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 H 1.4.11 H 1.4.12 H 1.4.13 H 1.4.14 H 1.4.15 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01
--	--	--	--	--

				3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yо 01.01 Yо 01.02 Yо 01.09 Yо 02.02 Yо 03.01 Yо 09.01
Тема 5.3. Гребные электрические установки переменного тока	Содержание	7	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.4.01
	1. Основные сведения о ГЭУ переменного тока.			3 1.4.02
	2. Механические характеристики и автоматическое регулирование ГЭУ переменного тока.			3 1.4.03
	3. Принципиальные схемы управления ГЭУ переменного тока.			3 1.4.04
	4. Схема размещения ГЭУ переменного тока на судне.			3 1.4.05
	5. Принципиальные схемы силовых цепей ГЭУ переменного тока			3 1.4.06
	6. Схемы защиты и блокировки ГЭУ переменного тока. Система управления ГЭУ переменного тока.			3 1.4.07
	7.Техническое обслуживание ГЭУ переменного тока. Контроль и сигнализация режимов работы ГЭУ переменного тока.			3 1.4.08
	Практические занятия	4		3 1.4.09
	ПЗ №30 Изучение работы эл/схемы ГЭУ переменного тока..	4		3 1.4.10
				3 1.4.11
				3 1.4.12
				3 1.4.13
				3 1.4.14
				3 1.4.15
				3 1.4.16
				3 1.4.17
				3 1.4.18
				3 1.4.19
				3 1.4.20
				3 1.4.21
				3 1.4.22
				3 1.4.23
				3 1.4.24
				3 1.4.25
				Y 1.4.01

				Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 H 1.4.11 H 1.4.12 H 1.4.13 H 1.4.14 H 1.4.15 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.09 Yo 02.02 Yo 03.01 Yo 09.01
--	--	--	--	--

Тема 5.4. Гребные электрические установки двойного рода тока	Содержание	8	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.4.01	
	1. Основные сведения о ГЭУ двойного рода тока.			3 1.4.02	
	2. Механические характеристики и автоматическое регулирование ГЭУ двойного рода тока.			3 1.4.03	
	3. Принципиальные схемы управления ГЭУ двойного рода тока.			3 1.4.04	
	4. Схема размещения ГЭУ двойного рода тока на судне.			3 1.4.05	
	5. Принципиальные схемы силовых цепей ГЭУ двойного рода тока			3 1.4.06	
	6. Схемы защиты и блокировки ГЭУ двойного рода тока			3 1.4.07	
	7. Система управления ГЭУ двойного рода тока.			3 1.4.08	
	8. Техническое обслуживание ГЭУ двойного рода тока. Контроль и сигнализация режимов работы ГЭУ двойного рода тока.			3 1.4.09	
	Практические занятия	2		3 1.4.10	
	ПЗ №31 Изучение работы эл/схемы главных цепей ГЭУ.			2	3 1.4.11
					3 1.4.12
					3 1.4.13
					3 1.4.14
					3 1.4.15
					3 1.4.16
					3 1.4.17
			3 1.4.18		
			3 1.4.19		
			3 1.4.20		
		3 1.4.21			
		3 1.4.22			
		3 1.4.23			
		3 1.4.24			
		3 1.4.25			
		У 1.4.01			
		У 1.4.02			
		У 1.4.03			
		У 1.4.04			
		У 1.4.05			
		У 1.4.06			
		У 1.4.07			
		У 1.4.08			
		У 1.4.09			
		У 1.4.10			
		Н 1.4.01			

				Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 Н 1.4.11 Н 1.4.12 Н 1.4.13 Н 1.4.14 Н 1.4.15 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 5.5. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт гребных электрических установок	Содержание	8	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.5.01
	1. Подготовка гребных электрических установок и связанных с ними систем к работе.			З 1.5.02
	2. Наблюдение за работой гребных электрических установок и связанных с ними систем в период эксплуатации.			З 1.5.03
	3. Техническое обслуживание гребных электрических установок и связанных с ними систем действия для предотвращения повреждений			З 1.5.04
	4. Проверка, обнаружение, ремонт и восстановление гребных			З 1.5.05
				З 1.5.06
				У 1.5.01
				У 1.5.02
				У 1.5.03

	электрических установок и связанных с ними систем до рабочего состояния			Н 1.5.01
	5. Основные неисправности гребных электрических установок и связанных с ними систем.			Н 1.5.02
	6. Пуско-наладочные работы, рабочие испытания гребных электрических установок и связанных с ними систем после окончания проведения технического обслуживания и ремонта..			Н 1.5.03
	7. Материалы, инструмент и оборудование, используемые при техническом обслуживании и ремонте гребных электрических установок и связанных с ними систем Периодичность и виды ТО ГЭУ			Н 1.5.04
	8. Меры безопасности при обслуживании ГЭУ. Последствия неправильной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта гребных электрических установок и связанных с ними систем.			Н 1.5.05
	Практические занятия	2		Н 1.5.06
	ПЗ №32 Изучение работы эл/схемы возбуждения ГЭУ	2		Н 1.5.07
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 5.		2		Н 1.5.08
				Н 1.5.09
				Н 1.5.10
				Н 1.5.11
				Н 1.5.12
				Н 1.5.13
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 02.01
				Зо 03.01
				Зо 04.02
				Зо 05.02
				Зо 09.05
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.09
				Уо 02.02
				Уо 03.01
				Уо 09.01
Раздел 6 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации.		55/26		
Тема 6.1. Классификация, построение и правила чтения электрических схем	Содержание	4	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.2.01
	1. Электрические схемы. Классификация схем и общие требования к их выполнению.			З 1.2.02
	2. Электрические схемы. Буквенно-цифровые обозначения, условные графические обозначения.			З 1.2.03
	3. Международные обозначения элементов в электрических схемах.			З 1.2.04
	4. Правила чтения электрических схем.			З 1.2.05
				З 1.2.06
				З 1.2.07

	Практические занятия			З 1.2.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
	ПЗ №33 Изучение эл/схемы возбуждения эл/машин	2		
	ПЗ №34 Изучение эл/схемы самовозбуждения эл/машин	3		
Тема 6.2. Судовые электроизмерительные приборы	Содержание	6	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 Н 1.2.01
	1. Классификация электроизмерительных приборов (по принципу действия, по степени защищённости, устойчивости к механическим воздействиям, по условиям эксплуатации).			
	2. Погрешности и классы точности электроизмерительных приборов. Условные обозначения, наносимые на электроизмерительные приборы. Обозначение электроизмерительных приборов на электрических схемах.			
	3. Устройство и принцип действия электроизмерительных приборов.			
	4. Электрические измерения. Расширение пределов измерения приборов. Измерение сопротивления изоляции.			
	5. Особенности судовых электроизмерительных приборов.			

	6. Эксплуатация электроизмерительных приборов. Неисправности электроизмерительных приборов и способы их устранения.			Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
	Практические занятия	5		
	ПЗ №35 Изучение эл/схемы амперметра.	2		
	ПЗ №36 Изучение эл/схемы вольтметра.	3		
Тема 6.3. Основные элементы и приборы в системах управления, автоматики, контроля и сигнализации	Содержание	10	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.2.01
	1. Коммутационная аппаратура ручного действия (основные сведения, устройство, принцип действия).			З 1.2.02
	2. Предохранители. Автоматические выключатели (основные сведения, устройство, принцип действия).			З 1.2.03
	3. Реле (основные сведения, устройство, принцип действия). Контактторы (основные сведения, устройство, принцип действия).			З 1.2.04
	4. Командоаппараты, контроллеры, магнитные контроллеры и станции управления (основные сведения, устройство, принцип действия). Конечные и путевые выключатели. Электрические сигнальные устройства и приборы			З 1.2.05
	5. Тормозные электромагниты и муфты. Бесконтактная аппаратура (основные сведения, устройство, принцип действия).			З 1.2.06
	6. Датчики и индикаторы. Индукционная система синхронной передачи (общие сведения устройство контактных сельсинов,			З 1.2.07
	7. Усилители мощности, напряжения, тока. Исполнительные элементы (основные сведения, устройство, принцип действия).			З 1.2.08
	8. Приборы для измерения температуры Приборы для измерения давления (основные сведения, устройство, принцип действия).			У 1.2.01
	9. Приборы для измерения расхода Приборы для измерения уровня			У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 02.01
				Зо 03.01
				Зо 04.02

	(основные сведения, устройство, принцип действия).			Зо 05.02
	10. Приборы для измерения частоты вращения. Приборы для измерения крутящего момента (основные сведения, устройство, принцип действия).			Зо 09.05
	11. Солемеры. Кислородомеры. Газоанализаторы (основные сведения, устройство, принцип действия).			Уо 01.01
	Практические занятия	5		Уо 01.02
	ПЗ №37 Изучение принципа действия автоматической системы контроля МЦК (на макете)	2		Уо 01.09
	ПЗ №38 Изучение принципа действия работы схемы ИИС. (на макете)	3		Уо 02.02
Тема 6.4. Судовая внутренняя электрическая связь и сигнализация. Электрические приборы управления судном	Содержание	4	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Уо 03.01
	1. Назначение и виды внутрисудовой электрической связи и сигнализации.			Уо 09.01
	2. Телефонная связь.			
	3. Громкоговорящая командная связь.			
	4. Судовые электрические телеграфы и указатели. Внутрисудовая электрическая сигнализация			
	Практические занятия	5		
	ПЗ №39 Устройство, принцип работы автоматического управления судовой электростанцией.	2		
	ПЗ №40 Устройство, принцип работы автоматического управления главными двигателями.	3		

				Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 6.5. Системы управления, контроля и сигнализации	Содержание	6	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.2.01
	1. Общие сведения о системах управления, контроля и сигнализации. Общие сведения об автоматических системах и их классификация (основные понятия, автоматическая система и её состав, классификация автоматических систем). Классы автоматизации судов.			З 1.2.02
	2. Основные положения теории надёжности.			З 1.2.03
	3. Системы управления установками машинно-котельного отделения.			З 1.2.04
	4. Системы управления палубными механизмами.			З 1.2.05
	5. Системы управления рулевыми машинами. Системы пожарной сигнализации судов.			З 1.2.06
	6. Аварийно-предупредительные системы судов. Системы защиты от обрыва фазы при питании с берега.			З 1.2.07
	Практические занятия	4		З 1.2.08
	ПЗ №41 Изучение принципа действия автоматической система сигнализации ДВС система СПАЗО (на макете)	4		У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 02.01
				Зо 03.01
				Зо 04.02
				Зо 05.02
				Зо 09.05
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.09
				Уо 02.02
				Уо 03.01
				Уо 09.01
Тема 6.6 Техническое обслуживание судовых	Содержание	6	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.4.01
	1. Подготовка судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации к работе.			З 1.4.02
				З 1.4.03

электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации	Наблюдение за работой судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации в период эксплуатации.			З 1.4.04
				З 1.4.05
				З 1.4.06
	2. Техническое обслуживание судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации, действия для предотвращения повреждений.			З 1.4.07
				З 1.4.08
				З 1.4.09
	3. Проверка, обнаружение, ремонт и восстановление судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации до рабочего состояния.			З 1.4.10
				З 1.4.11
				З 1.4.12
	4. Основные неисправности судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации. Пуско-наладочные работы, рабочие испытания судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации после окончания проведения технического обслуживания и ремонта.			З 1.4.13
				З 1.4.14
				З 1.4.15
				З 1.4.16
				З 1.4.17
				З 1.4.18
	5. Материалы, инструмент и оборудование, используемые при техническом обслуживании и ремонте судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации.			З 1.4.19
				З 1.4.20
				З 1.4.21
				З 1.4.22
	6. Последствия неправильной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации.			З 1.4.23
				З 1.4.24
				З 1.4.25
	Практические занятия	2		У 1.4.01
	ПЗ №42 Техническое обслуживание систем управления СЭЭС.	2		У 1.4.02
				У 1.4.03
				У 1.4.04
				У 1.4.05
				У 1.4.06
				У 1.4.07
				У 1.4.08
				У 1.4.09
				У 1.4.10
				Н 1.4.01
				Н 1.4.02
				Н 1.4.03
				Н 1.4.05

				Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 Н 1.4.11 Н 1.4.12 Н 1.4.13 Н 1.4.14 Н 1.4.15 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 6.		4		
Раздел 7 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового электрического освещения и электротермального оборудования.		24/11		
Тема 7.1. Судовое электрическое освещение	Содержание	3	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.4.01
	1. Основные понятия светотехники. Источники света. Классификация источников света. Лампы накаливания. Люминесцентные лампы низкого давления. Судовые светотехнические приборы. Световая сигнализация. Коммутаторы сигнально-отличительных фонарей, Свето-импульсные отмашки.			3 1.4.02
	2. Люминесцентные лампы высокого давления. Галогеновые лампы. Светодиодные лампы.			3 1.4.03
	3. Контактный коммутатор сигнально-отличительных фонарей.			3 1.4.04
				3 1.4.05
				3 1.4.06
				3 1.4.07
				3 1.4.08
				3 1.4.09

	Бесконтактный коммутатор сигнально-отличительных фонарей).			З 1.4.10
	Практические занятия	5		З 1.4.11
	ПЗ №43 Схемы подключения судовых ламп ЛН, ПП, ОРЛ	2		З 1.4.12
	ПЗ №44 Монтаж, включение люминесцентных светильников и ДРЛ.	3		З 1.4.13
				З 1.4.14
				З 1.4.15
				З 1.4.16
				З 1.4.17
				З 1.4.18
				З 1.4.19
				З 1.4.20
				З 1.4.21
				З 1.4.22
				З 1.4.23
				З 1.4.24
				З 1.4.25
				У 1.4.01
				У 1.4.02
				У 1.4.03
				У 1.4.04
				У 1.4.05
				У 1.4.06
				У 1.4.07
				У 1.4.08
				У 1.4.09
				У 1.4.10
				Н 1.4.01
				Н 1.4.02
				Н 1.4.03
				Н 1.4.05
				Н 1.4.06
				Н 1.4.07
				Н 1.4.08
				Н 1.4.09
				Н 1.4.10
				Н 1.4.11

				Н 1.4.12 Н 1.4.13 Н 1.4.14 Н 1.4.15 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 7.2. Судовое электротермальное оборудование	Содержание	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.1.01
	1. Основные сведения.			3 1.1.02
	2. Приборы сопротивления.			3 1.1.03
	3. Индукционные нагревательные приборы.			3 1.1.04
	4. Радиационные нагревательные приборы.			3 1.1.05
	Практические занятия	5		3 1.1.06
	ПЗ №45 Изучение схемы электрической системы отопления судна	2		3 1.1.07
	ПЗ №46 Правило подключения электрообогревателя.	3		3 1.1.08
				3 1.1.09
				3 1.1.10
				3 1.1.11
				3 1.1.12
				3 1.1.13
				3 1.1.14
				3 1.1.15
				3 1.1.16
				3 1.1.17
				3 1.1.18
				3 1.1.19

				3 1.1.20 3 1.1.21 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.1.09 У 1.1.10 У 1.1.11 У 1.1.12 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 Н 1.1.06 3о 01.03 3о 01.04 3о 02.01 3о 03.01 3о 04.02 3о 05.02 3о 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 7.3. Эксплуатация, техническое	Содержание 1. Подготовка судового электрического освещения и электротермального оборудования к работе..	5	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03

обслуживание и ремонт судового электрического освещения и электротермального оборудования	2. Наблюдение за работой судового электрического освещения и электротермального оборудования в период эксплуатации			З 1.4.04
				З 1.4.05
	3. Техническое обслуживание судового электрического освещения и электротермального оборудования, действия для предотвращения повреждений. Проверка, обнаружение, ремонт и восстановление судового электрического освещения и электротермального оборудования до рабочего состояния.			З 1.4.06
				З 1.4.07
				З 1.4.08
				З 1.4.09
				З 1.4.10
	4. Основные неисправности судового электрического освещения и электротермального оборудования. Пуско-наладочные работы, рабочие испытания судового электрического освещения и электротермального оборудования после окончания проведения технического обслуживания и ремонта.			З 1.4.11
				З 1.4.12
				З 1.4.13
				З 1.4.14
				З 1.4.15
	5. Материалы, инструмент и оборудование, используемые при техническом обслуживании и ремонте судового электрического освещения и электротермального оборудования. Последствия неправильной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового электрического освещения и электротермального оборудования.			З 1.4.16
Практические занятия		1		З 1.4.17
	ПЗ №47 Монтаж и подключение светильников ходовых огней	1		З 1.4.18
				З 1.4.19
				З 1.4.20
				З 1.4.21
				З 1.4.22
				З 1.4.23
				З 1.4.24
				З 1.4.25
				У 1.4.01
				У 1.4.02
				У 1.4.03
				У 1.4.04
				У 1.4.05
				У 1.4.06
				У 1.4.07
				У 1.4.08
				У 1.4.09
				У 1.4.10
				Н 1.4.01
				Н 1.4.02
				Н 1.4.03
				Н 1.4.05

				Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 Н 1.4.11 Н 1.4.12 Н 1.4.13 Н 1.4.14 Н 1.4.15 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 7.		1		
Раздел 8 Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1000 вольт		37/20		
Тема 8.1. Общие положения о силовых системах с напряжением выше 1000 вольт	Содержание	8	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.5.01 З 1.5.02 З 1.5.03 З 1.5.04 З 1.5.05 З 1.5.06 У 1.5.01 У 1.5.02 У 1.5.03
	1. Введение. Определения. Описание судовых высоковольтных систем.			
	2. Состав судовой высоковольтной системы.			
	3. Распределительные устройства и щиты управления, аппаратура управления. Выключатели, вакуумные выключатели, переключатели, предохранители			
	4. Токовые трансформаторы. Трансформаторы напряжения. Кабели и проводники. Заземление.			

	5.Принципы и эффективность заземления. Электрические машины. Безопасное размещение судового высоковольтного оборудования.			Н 1.5.01
	6.Судовая эксплуатационная и ремонтная техническая документация по силовым системам с напряжением выше 1000 вольт.			Н 1.5.02
	7.Ведение записей по техническому обслуживанию и ремонту.			Н 1.5.03
	8.Требования Российского Морского Регистра к силовым системам с напряжением выше 1000 вольт.			Н 1.5.04
	Практические занятия	7		Н 1.5.05
	ПЗ №48 Изучение схемы силовых систем с напряжением выше 1000 вольт	3		Н 1.5.06
	ПЗ №49 Изучение схемы работы высоковольтного генератора.	3		Н 1.5.07
	ПЗ №50 Изучение работы эл/схемы системы « Азипод»	1		Н 1.5.08
				Н 1.5.09
				Н 1.5.10
				Н 1.5.11
				Н 1.5.12
				Н 1.5.13
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 02.01
				Зо 03.01
				Зо 04.02
				Зо 05.02
				Зо 09.05
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.09
				Уо 02.02
				Уо 03.01
				Уо 09.01
Тема 8.2. Техника безопасности и порядок действий при авариях во время эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых систем с напряжением выше 1000	Содержание	5	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.5.01
	1. Опасности, возникающие при работе с высоковольтным оборудованием.			З 1.5.02
	2. Действия в чрезвычайных обстоятельствах.			З 1.5.03
	3. Процедуры снижения риска при работе с высоковольтным оборудованием.			З 1.5.04
	4. Правила безопасности при работах с высоковольтным оборудованием.			З 1.5.05
	5. Применение средств защиты, используемых в высоковольтных			З 1.5.06
				У 1.5.01
				У 1.5.02
				У 1.5.03

ВОЛЬТ	установках.			Н 1.5.01
	Практические занятия	7		Н 1.5.02
	ПЗ №51 Действия при авариях в силовых системах выше 1000 вольт	3		Н 1.5.03
	ПЗ №52 Техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1000 вольт	3		Н 1.5.04
	ПЗ №54 Изучение работы эл/схемы пуска ГЭУ	1		Н 1.5.05
				Н 1.5.06
				Н 1.5.07
				Н 1.5.08
				Н 1.5.09
				Н 1.5.10
				Н 1.5.11
				Н 1.5.12
				Н 1.5.13
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 02.01
				Зо 03.01
				Зо 04.02
				Зо 05.02
				Зо 09.05Уо
				01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.09
				Уо 02.02
				Уо 03.01
				Уо 09.01
Тема 8.3. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых систем с напряжением выше 1000 вольт	Содержание	8	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.4.01
	1. Подготовка силовых систем с напряжением выше 1000 вольт к работе.			З 1.4.02
	2. Наблюдение за работой силовых систем с напряжением выше 1000 вольт в период эксплуатации.			З 1.4.03
	3. Техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1000 вольт, действия для предотвращения повреждений.			З 1.4.04
	4. Проверка, обнаружение, ремонт и восстановление силовых систем с напряжением выше 1000 вольт до рабочего состояния.			З 1.4.05
				З 1.4.06
				З 1.4.07
				З 1.4.08
				З 1.4.09

	5. Основные неисправности силовых систем с напряжением выше 1000 вольт.			З 1.4.10
	6. Пуско-наладочные работы, рабочие испытания силовых систем с напряжением выше 1000 вольт после окончания проведения технического обслуживания и ремонта.			З 1.4.11
	7. Материалы, инструмент и оборудование, используемые при техническом обслуживании и ремонте силовых систем с напряжением выше 1000 вольт.			З 1.4.12
	8. Последствия неправильной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых систем с напряжением выше 1000 вольт.			З 1.4.13
	Практические занятия			З 1.4.14
	ПЗ №55 Изучение работы эл/схемы реверса ГЭУ			З 1.4.15
	ПЗ №56 Изучение работы эл/схемы защиты ГЭУ.			З 1.4.16
	ПЗ №57 Виды САР в судовых системах. Составление классификатора.			З 1.4.17
Самостоятельная учебная работа при изучении раздел 8.		6		З 1.4.18
		2		З 1.4.19
		2		З 1.4.20
		2		З 1.4.21
		1		З 1.4.22
				З 1.4.23
				З 1.4.24
				З 1.4.25
				У 1.4.01
				У 1.4.02
				У 1.4.03
				У 1.4.04
				У 1.4.05
				У 1.4.06
				У 1.4.07
				У 1.4.08
				У 1.4.09
				У 1.4.10
				Н 1.4.01
				Н 1.4.02
				Н 1.4.03
				Н 1.4.05
				Н 1.4.06
				Н 1.4.07
				Н 1.4.08
				Н 1.4.09
				Н 1.4.10
				Н 1.4.11

				Н 1.4.12 Н 1.4.13 Н 1.4.14 Н 1.4.15 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Раздел 9 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования и судового радиооборудования глобальной морской системы связи при бедствии (ГМССБ)		25/9		
Тема 9.1. Судовые гирокомпасы.	Содержание	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.4.01
	1. Основные сведения о гироскопе. Основные свойства гироскопа. Основы конструкции гирокомпасов и их размещение на судне.			3 1.4.02
	2. Особенности конструкции и правила эксплуатации гирокомпаса.			3 1.4.03
	Практические занятия	2		3 1.4.04
	ПЗ №58 Изучение эл/схемы гирокомпаса	2		3 1.4.05
				3 1.4.06
				3 1.4.07
				3 1.4.08
				3 1.4.09
				3 1.4.10
				3 1.4.11
				3 1.4.12
				3 1.4.13
				3 1.4.14
				3 1.4.15
				3 1.4.16

				3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 H 1.4.11 H 1.4.12 H 1.4.13 H 1.4.14 H 1.4.15 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01
--	--	--	--	--

				3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yо 01.01 Yо 01.02 Yо 01.09 Yо 02.02 Yо 03.01 Yо 09.01
Тема 9.2. Судовые лаги	Содержание	1	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 3 1.1.10 3 1.1.11 3 1.1.12 3 1.1.13 3 1.1.14 3 1.1.15 3 1.1.16 3 1.1.17 3 1.1.18 3 1.1.19 3 1.1.20 3 1.1.21 Y 1.1.01 Y 1.1.02 Y 1.1.03 Y 1.1.04 Y 1.1.05
	1.Классификация лагов. Принцип действия гидродинамического лага. Блок-схема и принцип действия индукционного лага. Правила эксплуатации лагов.	1		
	Практические занятия	2		
	ПЗ №59 Изучение эл/схемы лага	2		

				У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.1.09 У 1.1.10 У 1.1.11 У 1.1.12 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 Н 1.1.06 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 9.3. Судовые навигационные эхолоты	Содержание	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.1.01
	1. Назначение судовых навигационных эхолотов Основные элементы судовых навигационных эхолотов. Принцип акустического измерения глубин.			З 1.1.02
	Практические занятия	2		З 1.1.03
	ПЗ №60 Изучение эл/схемы эхолота	2		З 1.1.04
				З 1.1.05
				З 1.1.06
				З 1.1.07
				З 1.1.08
				З 1.1.09
				З 1.1.10

				3 1.1.11 3 1.1.12 3 1.1.13 3 1.1.14 3 1.1.15 3 1.1.16 3 1.1.17 3 1.1.18 3 1.1.19 3 1.1.20 3 1.1.21 Y 1.1.01 Y 1.1.02 Y 1.1.03 Y 1.1.04 Y 1.1.05 Y 1.1.06 Y 1.1.07 Y 1.1.08 Y 1.1.09 Y 1.1.10 Y 1.1.11 Y 1.1.12 H 1.1.01 H 1.1.02 H 1.1.03 H 1.1.04 H 1.1.05 H 1.1.06 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05
--	--	--	--	--

				Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 9.4. Судовые авторулевые	Содержание	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.1.01
	1. Назначение судовых авторулевых. Основы автоматического управления судном по заданной траектории			3 1.1.02
	2. Принцип действия и устройство судовых авторулевых. Процедура перехода с одного режима на другой.			3 1.1.03
	Практические занятия	1		3 1.1.04
	ПЗ №61 Изучение эл/схемы авторулевого	1		3 1.1.05
				3 1.1.06
				3 1.1.07
				3 1.1.08
				3 1.1.09
				3 1.1.10
				3 1.1.11
				3 1.1.12
				3 1.1.13
				3 1.1.14
				3 1.1.15
				3 1.1.16
				3 1.1.17
				3 1.1.18
				3 1.1.19
				3 1.1.20
				3 1.1.21
				У 1.1.01
				У 1.1.02
				У 1.1.03
				У 1.1.04
				У 1.1.05
				У 1.1.06
				У 1.1.07
				У 1.1.08
				У 1.1.09

				У 1.1.10 У 1.1.11 У 1.1.12 Н 1.1.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 Н 1.1.06 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 9.5. Судовые радиолокационные станции	Содержание	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.04 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01
	1. Назначение судовых радиолокационных станций. Особенности распространения радиоволн СВЧ-диапазона. Физические основы радиолокации.			
	2. Принцип действия и устройство судовых радиолокационных станций. Технические навигационные характеристики судовых радиолокационных станций.			
	Практические занятия	1		
	ПЗ №62 Изучение эл/схемы РЛС	1		

				3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yо 01.01 Yо 01.02 Yо 01.09 Yо 02.02 Yо 03.01 Yо 09.01
Тема 9.6. Спутниковые навигационные системы и навигационные комплексы	Содержание	1	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 Y 1.2.01 Y 1.2.02 Y 1.2.03 Y 1.2.04 H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yо 01.01 Yо 01.02 Yо 01.09 Yо 02.02 Yо 03.01
	1. Назначение спутниковых навигационных систем и навигационных комплексов. Структура глобальных навигационных спутниковых систем. Использование среднеорбитных навигационных спутниковых систем GPS и ГЛОНАСС в навигации.	1		
	Практические занятия	1		
	ПЗ №63 Изучение эл/схемы ГМССБ	1		

				Уо 09.01
Тема 9.7. Судовое радиооборудование глобальной морской системы связи при бедствии (ГМССБ)	Содержание	1	ПК 1.1	З 1.1.01
	1. Назначение, основные элементы и аварийное питание радиооборудования ГМССБ.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 З 1.1.10 З 1.1.11 З 1.1.12 З 1.1.13 З 1.1.14 З 1.1.15 З 1.1.16 З 1.1.17 З 1.1.18 З 1.1.19 З 1.1.20 З 1.1.21 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.1.09 У 1.1.10 У 1.1.11 У 1.1.12 Н 1.1.01 Н 1.1.02

				Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 Н 1.1.06 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 9.8. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования и судового радиооборудования глобальной морской системы связи при бедствии (ГМССБ)	Содержание	5	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.5.01 З 1.5.02 З 1.5.03 З 1.5.04 З 1.5.05 З 1.5.06 У 1.5.01 У 1.5.02 У 1.5.03 Н 1.5.01 Н 1.5.02 Н 1.5.03 Н 1.5.04 Н 1.5.05 Н 1.5.06 Н 1.5.07 Н 1.5.08 Н 1.5.09 Н 1.5.10
	1. Подготовка навигационного оборудования и судового радиооборудования ГМССБ к работе. Наблюдение за работой навигационного оборудования и судового радиооборудования ГМССБ в период эксплуатации.			
	2. Техническое обслуживание навигационного оборудования и судового радиооборудования ГМССБ, действия для предотвращения повреждений.			
	3. Проверка, обнаружение, ремонт и восстановление навигационного оборудования и судового радиооборудования ГМССБ до рабочего состояния.			
	4. Основные неисправности навигационного оборудования и судового радиооборудования ГМССБ.			
	5. Последствия неправильной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта навигационного оборудования и судового радиооборудования ГМССБ.			
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 9.		1		

				Н 1.5.11 Н 1.5.12 Н 1.5.13 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Раздел 10. Эксплуатация судовых энергетических установок		26/11		
Тема 10.1. Судовые двигатели внутреннего сгорания	Содержание	4	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.5.01
	1. Классификация двигателей внутреннего сгорания. Маркировка судовых дизельных двигателей и основные показатели, определяющие их техническую характеристику).			З 1.5.02
	2. Основы теории двигателей внутреннего сгорания			З 1.5.03
	3. Топлива и смазочные масла, применяемые в судовых дизельных двигателях (Сорта топлив, применяемых в судовых дизельных двигателях, и их физико-химические параметры. Смазочные масла и их свойства			З 1.5.04
	4. Конструкция ДВС. Системы обслуживающие ДВС			З 1.5.05
	Практические занятия	2		З 1.5.06
	ПЗ №64 Подготовка к пуску ГД (лаборатория СЭУ)	2		У 1.5.01
				У 1.5.02
				У 1.5.03
				Н 1.5.01
				Н 1.5.02
				Н 1.5.03
				Н 1.5.04
				Н 1.5.05
				Н 1.5.06
				Н 1.5.07
				Н 1.5.08
				Н 1.5.09

				Н 1.5.10 Н 1.5.11 Н 1.5.12 Н 1.5.13 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 10.2. Судовые турбинные установки	Содержание	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.5.01
	1. Принцип действия турбины и её устройство			З 1.5.02
	2. Конструкция узлов и деталей паровых турбин. Системы, обслуживающие паротурбинную установку			З 1.5.03
	Практические занятия	3		З 1.5.04
	ПЗ №65 Подготовка к пуску ГТУ	3		З 1.5.05
				З 1.5.06
				У 1.5.01
				У 1.5.02
				У 1.5.03
				Н 1.5.01
				Н 1.5.02
				Н 1.5.03
				Н 1.5.04
				Н 1.5.05
				Н 1.5.06
				Н 1.5.07
				Н 1.5.08
				Н 1.5.09
				Н 1.5.10

				Н 1.5.11 Н 1.5.12 Н 1.5.13 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 10.3. Судовые движители	Содержание	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.5.01 З 1.5.02 З 1.5.03 З 1.5.04 З 1.5.05 З 1.5.06 У 1.5.01 У 1.5.02 У 1.5.03 Н 1.5.01 Н 1.5.02 Н 1.5.03 Н 1.5.04 Н 1.5.05 Н 1.5.06 Н 1.5.07 Н 1.5.08 Н 1.5.09 Н 1.5.10 Н 1.5.11
	1. Передача мощности от дизельного двигателя к движителю.			
	2. Основные элементы гребных винтов и их конструкции.			

				Н 1.5.12 Н 1.5.13 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 10.4. Судовые котельные установки	Содержание	4	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.5.01
	1. Назначение, принцип действия и классификация судовых котлов. Требования к судовым котлам.			З 1.5.02
	2. Конструкции судовых котлов и их элементов			З 1.5.03
	3. Котельная установка и потребители пара на судах (Судовая котельная установка. Классификация судовых потребителей пара.			З 1.5.04
	4. Режимы использования потребителей пара). Системы, обслуживающие судовые котлы			З 1.5.05
	Практические занятия	3		З 1.5.06
	ПЗ №66 Подготовка к пуску судовой котельной установки (тренажер)	3		У 1.5.01 У 1.5.02 У 1.5.03 Н 1.5.01 Н 1.5.02 Н 1.5.03 Н 1.5.04 Н 1.5.05 Н 1.5.06 Н 1.5.07 Н 1.5.08 Н 1.5.09 Н 1.5.10 Н 1.5.11 Н 1.5.12

				Н 1.5.13 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 10.5. Эксплуатация судовых энергетических установок	Содержание	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.5.01 З 1.5.02 З 1.5.03 З 1.5.04 З 1.5.05 З 1.5.06 У 1.5.01 У 1.5.02 У 1.5.03 Н 1.5.01 Н 1.5.02 Н 1.5.03 Н 1.5.04 Н 1.5.05 Н 1.5.06 Н 1.5.07 Н 1.5.08 Н 1.5.09 Н 1.5.10 Н 1.5.11 Н 1.5.12 Н 1.5.13
	1. Подготовка судовых энергетических установок к работе.			
	2. Основные неисправности судовых энергетических установок. Действия в аварийных ситуациях.			
	Практические занятия	3		
	ПЗ №67 Подготовка к пуску дизель генератора.	3		
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 10.		1		

				3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Раздел 11 Эксплуатация судовых механизмов		13/6		
Тема 11.1. Рулевые устройства	Содержание	1	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.5.01 3 1.5.02 3 1.5.03 3 1.5.04 3 1.5.05 3 1.5.06 У 1.5.01 У 1.5.02 У 1.5.03 Н 1.5.01 Н 1.5.02 Н 1.5.03 Н 1.5.04 Н 1.5.05 Н 1.5.06 Н 1.5.07 Н 1.5.08 Н 1.5.09 Н 1.5.10 Н 1.5.11 Н 1.5.12
	1.Назначение. Классификация. Устройство и принцип действия. Основные элементы рулевых устройств. Конструкция пера руля.	1		
	Практические занятия	2		
	ПЗ №68 Изучение схемы рулевого привода.	2		

				Н 1.5.13 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 11.2. Якорно-швартовные устройства	Содержание	1	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.06 З 1.4.07 З 1.4.08 З 1.4.09 З 1.4.10 З 1.4.11 З 1.4.12 З 1.4.13 З 1.4.14 З 1.4.15 З 1.4.16 З 1.4.17 З 1.4.18 З 1.4.19 З 1.4.20 З 1.4.21 З 1.4.22
	1. Назначение. Классификация. Устройство и принцип действия. Техническая эксплуатация	1		
	Практические занятия	2		
	ПЗ №69 Изучение кинематической схемы брашпиля.	2		

				3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 H 1.4.11 H 1.4.12 H 1.4.13 H 1.4.14 H 1.4.15 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yo 01.01 Yo 01.02
--	--	--	--	--

				Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 11.3. Грузовые устройства	Содержание	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.4.01
	1.Назначение. Классификация. Устройство и принцип действия.	1		З 1.4.02
	Шлюпочные устройства. Основные элементы грузовых устройств.	1		З 1.4.03
	Типы грузовых кранов.			З 1.4.04
	Практические занятия	2		З 1.4.05
	ПЗ №70 Изучение конструкции грузовой лебедки.	2		З 1.4.06 З 1.4.07 З 1.4.08 З 1.4.09 З 1.4.10 З 1.4.11 З 1.4.12 З 1.4.13 З 1.4.14 З 1.4.15 З 1.4.16 З 1.4.17 З 1.4.18 З 1.4.19 З 1.4.20 З 1.4.21 З 1.4.22 З 1.4.23 З 1.4.24 З 1.4.25 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06 У 1.4.07

				Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 H 1.4.11 H 1.4.12 H 1.4.13 H 1.4.14 H 1.4.15 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yо 01.01 Yо 01.02 Yо 01.09 Yо 02.02 Yо 03.01 Yо 09.01
Тема 11.4. Буксирные устройства	Содержание	1	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06
	1. Основные элементы буксирных устройств. Буксирные лебёдки.	1		

				3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08
--	--	--	--	--

				Н 1.4.09 Н 1.4.10 Н 1.4.11 Н 1.4.12 Н 1.4.13 Н 1.4.14 Н 1.4.15 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 11.5. Люковые закрытия, аппарели	Содержание	1	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.06 З 1.4.07 З 1.4.08 З 1.4.09 З 1.4.10 З 1.4.11 З 1.4.12 З 1.4.13 З 1.4.14 З 1.4.15 З 1.4.16
	1. Конструктивные типы люковых закрытий. Конструкции аппарелей. Основные элементы люковых закрытий и аппарелей.	1		

				3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 H 1.4.11 H 1.4.12 H 1.4.13 H 1.4.14 H 1.4.15 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01
--	--	--	--	--

				3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.09 Yo 02.02 Yo 03.01 Yo 09.01
Тема 11.6. Эксплуатация судовых механизмов	Содержание 1. Подготовка судовых механизмов к работе. Наблюдение за работой судовых механизмов в период эксплуатации.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 Y 1.3.01 Y 1.3.02 Y 1.3.03 Y 1.3.04 H 1.3.01 H 1.3.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.09 Yo 02.02 Yo 03.01 Yo 09.01
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 11.		1	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04

			3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06
--	--	--	--

				Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 Н 1.4.11 Н 1.4.12 Н 1.4.13 Н 1.4.14 Н 1.4.15 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Раздел 12. Эксплуатация судовых систем		13/6		
Тема 12.1. Общие сведения о судовых системах	Содержание	1	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.06 З 1.4.07 З 1.4.08 З 1.4.09 З 1.4.10 З 1.4.11 З 1.4.12
	1. Назначение и состав судовых систем. Классификация судовых систем. Основные требования, предъявляемые к судовым системам	1		

				3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 H 1.4.11 H 1.4.12 H 1.4.13 H 1.4.14
--	--	--	--	--

				Н 1.4.15 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 12.2. Конструктивные элементы судовых систем	Содержание	1	ПК 1.4	З 1.4.01
	1. Механизмы судовых систем (Насосы, вентиляторы, компрессоры). Контрольно-измерительные приборы и устройства.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.06 З 1.4.07 З 1.4.08 З 1.4.09 З 1.4.10 З 1.4.11 З 1.4.12 З 1.4.13 З 1.4.14 З 1.4.15 З 1.4.16 З 1.4.17 З 1.4.18 З 1.4.19 З 1.4.20 З 1.4.21 З 1.4.22

				3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 H 1.4.11 H 1.4.12 H 1.4.13 H 1.4.14 H 1.4.15 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yo 01.01 Yo 01.02
--	--	--	--	--

				Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 12.3. Трюмные системы	Содержание	1	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.4.01
	1. Назначение. Принципы построения схем. Осушительные системы. Балластная система.	1		З 1.4.02 З 1.4.03
	Практические занятия	2		З 1.4.04
	ПЗ №71 Изучение схемы осушительной и балластной системы	2		З 1.4.05 З 1.4.06 З 1.4.07 З 1.4.08 З 1.4.09 З 1.4.10 З 1.4.11 З 1.4.12 З 1.4.13 З 1.4.14 З 1.4.15 З 1.4.16 З 1.4.17 З 1.4.18 З 1.4.19 З 1.4.20 З 1.4.21 З 1.4.22 З 1.4.23 З 1.4.24 З 1.4.25 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06 У 1.4.07

				У 1.4.08 У 1.4.09 У 1.4.10 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 Н 1.4.11 Н 1.4.12 Н 1.4.13 Н 1.4.14 Н 1.4.15 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 12.4. Противопожарные системы	Содержание	1	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 1.4.01
	1. Назначение. Принципы построения схем. Система водотушения. Спринклерная система. Системы паротушения. Системы пенотушения, Углекислотные системы.	1		З 1.4.02
	Практические занятия	2		З 1.4.03
				З 1.4.04
				З 1.4.05

	ПЗ №72 Изучение схем противопожарных систем.	2		3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06 У 1.4.07 У 1.4.08 У 1.4.09 У 1.4.10 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07
--	---	---	--	--

				Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 Н 1.4.11 Н 1.4.12 Н 1.4.13 Н 1.4.14 Н 1.4.15 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 12.5. Санитарные системы	Содержание	1	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.4.01
	1. Назначение. Принципы построения схем. Системы водоснабжения. Фановая система. Сточная система. Система шпигатов. Водоопреснительные установки.	1		3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
	Практические занятия	2		3 1.4.05
	ПЗ №73 Изучение схемы системы питьевой и мытьевой воды, конструкцию гидрофора	2		3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15

				3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 H 1.4.11 H 1.4.12 H 1.4.13 H 1.4.14 H 1.4.15 3o 01.03 3o 01.04
--	--	--	--	--

				3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.09 Yo 02.02 Yo 03.01 Yo 09.01
Тема 12.6. Системы отопления	Содержание	1	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25
	1. Назначение. Принципы построения схем. Система водяного отопления. Система воздушного отопления. Теплообменные аппараты. Электрическое отопление.	1		

				Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 H 1.4.11 H 1.4.12 H 1.4.13 H 1.4.14 H 1.4.15 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 09.05 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.09 Yo 02.02 Yo 03.01
--	--	--	--	--

				Уо 09.01
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3		1		
Производственная практика по ПМ 01		1584		
Виды работ:				
Промежуточная аттестация		7		
Всего		2021		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электроники и электротехники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Лаборатория «Электроники и электротехники», оснащённая в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Мастерская «Электротехническая», оснащённая в соответствии с п. 6.1.2.4. примерной программы по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12955-7.

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1.

3. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6.

4. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.] ; под общей редакцией О. С. Колосова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10317-5.

5. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08655-3.

6. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7.

7. Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. —

Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4.

8. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1.

9. Рогов, В. А. Технические средства автоматизации и управления : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09807-5.

10. Сафиуллин, Р. К. Основы автоматики и автоматизация процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. К. Сафиуллин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08256-2.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Белоусов, Е. В. Топливные системы современных дизельных, газодизельных и газовых транспортных двигателей внутреннего сгорания : учебное пособие для СПО / Е. В. Белоусов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6545-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148490> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бурков, А. Ф. Электрические приводы судовых механизмов : учебник для СПО / А. Ф. Бурков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-6722-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151701> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для СПО / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-6479-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148020> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Осипов, О. В. Судовые дизельные двигатели : учебное пособие для СПО / О. В. Осипов, Б. Н. Воробьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-6482-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148023> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Равин, А. А. Контроль технического состояния судового энергетического оборудования : учебное пособие для СПО / А. А. Равин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-6571-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148970> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
--	-----------------	---------------

ПК 1.1 Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.	Техническая эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля выполняется в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций; Параметрический контроль работы судового электрооборудования и средств автоматики выполняется надлежащим образом и является достаточным для поддержания безопасных условий эксплуатации; Надёжность и работоспособность электрооборудования и средств автоматики обеспечивается в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; Надёжность и работоспособность электрооборудования на напряжение свыше 1000 В обеспечивается в соответствии с международными и национальными требованиями; Наблюдение за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики является достаточным для поддержания безопасных условий эксплуатации; Методы оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна применяются успешно	Текущий контроль: -опрос на уроках; - оценка результатов практических занятий и защиты курсовой работы. Промежуточная аттестация: - в форме дифференцированных зачетов по темам МДК 01.01; - в форме дифференцированного зачета по результатам производственной практики; -в форме экзамена по МДК 01.0; -в форме экзамена (квалификационного) по ПМ.01 Итоговая аттестация - в соответствии с ФГОС СПО и программой Государственной итоговой аттестации по специальности
ПК 1.2 Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы	Электрические измерения в судовых электротехнических устройствах, а также измерение сопротивления изоляции и заземления проводятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой; Измерительное оборудование для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов выбираются и используются надлежащим образом и толкование результатов точное; Настройки систем автоматического регулирования, включая	Текущий контроль: -опрос на уроках; - оценка результатов практических занятий и защиты курсовой работы. Промежуточная аттестация: - в форме дифференцированных зачетов по темам МДК 01.01; - в форме дифференцированного зачета по результатам производственной практики; -в форме экзамена по МДК 01.0; -в форме экзамена (квалификационного) по ПМ.01

	микропроцессорные системы управления, проводятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой; Измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В проводятся в соответствии с международными и национальными требованиями	Итоговая аттестация - в соответствии с ФГОС СПО и программой Государственной итоговой аттестации по специальности.
ПК 1.3 Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики	Работы по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики выполняются в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; Испытания и определение работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики проводятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой	Текущий контроль: -опрос на уроках; - оценка результатов практических занятий и защиты курсовой работы. Промежуточная аттестация: - в форме дифференцированных зачетов по темам МДК 01.01; - в форме дифференцированного зачета по результатам производственной практики; -в форме экзамена по МДК 01.0; -в форме экзамена (квалификационного) по ПМ.01 Итоговая аттестация - в соответствии с ФГОС СПО и программой Государственной итоговой аттестации по специальности
ПК 1.4 Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, систем управления палубными механизмами, систем управления и безопасности, электрооборудования, систем жизнеобеспечения, бытового электрооборудования судна навигационного оборудования, систем связи, а также судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В выполняется надлежащим образом в соответствии с международными и национальными требованиями и является достаточным для обеспечения исправного технического состояния и поддержания безопасных условий эксплуатации; Измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики выбираются и используются надлежащим образом и	Текущий контроль: -опрос на уроках; - оценка результатов практических занятий и защиты курсовой работы. Промежуточная аттестация: - в форме дифференцированных зачетов по темам МДК 01.01; - в форме дифференцированного зачета по результатам производственной практики; -в форме экзамена по МДК 01.0; -в форме экзамена (квалификационного) по ПМ.01 Итоговая аттестация - в соответствии с ФГОС СПО и программой Государственной итоговой аттестации по специальности

	толкование результатов точное; Расчёт параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость, обеспечивает правильный выбор электрооборудования при эксплуатации судна; Электросхемы, чертежи и эскизы деталей понятны, правильно читаются и анализируются; Построение принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов выполняется в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами; Поиск неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики приводит к восстановлению их работоспособности; Графики технического обслуживания правильно составляются и используются в работе; Неисправности в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования точно определяются и своевременно устраняются; План работ по ремонту судового электрооборудования правильно составляется и используется в работе; Ремонтные ведомости правильно составляются и используются в	
--	---	--

	работе; Контроль качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами, осуществляется надлежащим образом	
ПК 1.5 Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	Параметрический контроль работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами выполняется надлежащим образом и является достаточным для поддержания безопасных условий эксплуатации; Мероприятия по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей выполняются надлежащим образом; Ведение технической документации выполняется в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами; Операции при эксплуатации судовых технических средств планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций; Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполняются надлежащим образом; Мероприятия по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики выполняются надлежащим образом; Использование внутрисудовой связи осуществляется успешно, связь чёткая и понятная, регистрация сообщений ведётся в полном объёме, точно и соответствует установленным требованиям; Работа с компьютером и компьютерными сетями на судах осуществляется правильно и успешно; Подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы осуществляются правильно; Судовая компьютерная информационная система в части ввода, вывода, копирования и	Текущий контроль: -опрос на уроках; - оценка результатов практических занятий и защиты курсовой работы. Промежуточная аттестация: - в форме дифференцированных зачетов по темам МДК 01.01; - в форме дифференцированного зачета по результатам производственной практики; -в форме экзамена по МДК 01.01; -в форме экзамена (квалификационного) по ПМ.01 Итоговая аттестация - в соответствии с ФГОС СПО и программой Государственной итоговой аттестации по специальности.

	удаления информации успешно используется; Приёмка и сдача судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования выполняется в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами; Сведения от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов, об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях, о ходе ремонта и техническом обслуживании электрооборудования получают в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами; Соответствие записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования успешно проверяются; Ведение технической документации электромеханической службы выполняется в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части - определяет этапы решения задачи - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ по учебной практике. Наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности («День знаний», профессиональные конкурсы, «брейн-ринги» и т.п.)
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,	- Обучающийся определяет задачи для поиска информации - определяет необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации	Экспертное наблюдение и оценка на практических работах по учебной и производственной практикам.

и информационные технологии для выполнения задач	- оценивает практическую значимость результатов поиска - умеет использовать современное программное обеспечение	
ОК .03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Обучающийся может определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение и оценка на практических работах по учебной и производственной практикам
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Обучающийся умеет организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - Знает и понимает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– оценка результатов выполнения практической работы – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы – тестовые задания по соответствующим темам – текущий индивидуальный опрос
ОК 05. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей специальности. Применяет стандарты антикоррупционного поведения. Выявляет сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. Определяет значимость профессиональной деятельности по специальности.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	Проявление способности использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение	Диагностика результатов

иностранном языках	обращаться с современным оборудованием	
--------------------	---	--

Приложение 2.2

к ОПОП-П по специальности

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Организация работы структурного подразделения»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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.02 Организация работы структурного подразделения»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности организация работы коллектива исполнителей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Организация работы коллектива исполнителей
ПК 2.1	Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей
ПК 2.2	Руководить работой коллектива исполнителей
ПК 2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей

1.1.1. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	планирования и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива
	Н 2.1.02	оформления технической документации организации и планирования работ; проведения первичных, неплановых, повторных, целевых инструктажей по охране труда и пожарной безопасности
	Н 2.1.03	проведения теоретического и практического обучения персонала методам безопасного труда и действиям при аварийных ситуациях
	Н 2.1.04	обеспечения электробезопасности при проведении работ; составления заявки на материально-техническое снабжение
	Н 2.2.01	руководства коллективом исполнителей
	Н 2.2.02	руководства ремонтными работами, принятия мер к своевременному их выполнению и приёмки работ по своему заведованию
	Н 2.2.03	руководства электромеханической группой при несении вахты
	Н 2.3.01	контроля качества выполняемых работ

	Н 2.3.02	анализа процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий
Уметь	У 2.1.01	рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда
	У 2.1.02	планировать работу исполнителей; обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии
	У 2.1.03	передавать знания, навыки подчинённым специалистам
	У 2.1.04	пользоваться современными информационными технологиями в целях учёта запасных частей, инструментов и приспособлений, оформления заявок на материально-техническое снабжение, инструмент;
	У 2.1.05	оформлять техническую документацию
	У 2.2.04	инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ
	У 2.2.05	принимать и реализовывать управленческие решения
	У 2.2.06	проводить оценку результата
	У 2.2.07	мотивировать работников на решение производственных задач;
	У 2.2.08	применять методы управления персоналом на судне
	У 2.2.09	управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками
		применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая планирование и координацию
	У 2.2.10	назначение персонала
	У 2.2.11	в случае недостатка времени и ресурсов, установление очерёдности
	У 2.3.01	рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ
	У 2.3.02	применять компьютерные и телекоммуникационные средства
	У 2.3.03	использовать необходимые нормативно-правовые документы
Знать	З 2.1.01	основ организации и планирования деятельности работы коллектива исполнителей
	З 2.1.02	методов планирования работ исполнителей
	З 2.1.03	принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов на производстве; характера взаимодействия с другими подразделениями
	З 2.1.04	методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
		требований охраны труда и пожарной безопасности
	З 2.1.05	алгоритма действий при возникновении нештатных ситуаций; государственных и отраслевых стандартов, нормативно-технических документов на оборудование, механизмы заведования электромеханической службы
	З 2.1.06	автоматизированной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом судов, снабжением и распределённым складом организации
	З 2.2.01	современных технологий управления работой коллектива исполнителей
	З 2.2.02	методов принятия решений
	З 2.2.03	видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников
	З 2.2.04	делового этикета; особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности
	З 2.2.05	функциональных обязанностей работников и руководителей

	3 2.2.06	принципов делового общения в коллективе
	3 2.2.07	основ конфликтологии
	3 2.2.08	должностных инструкций подчинённых специалистов
	3 2.3.01	методов оценивания качества выполняемых работ
	3 2.3.02	способов оценки ситуации и риска
	3 2.3.03	основных производственных показателей работы организации отрасли и её структурных подразделений
	3 2.3.04	методов контроля и оценки работ исполнителей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **84**,

в том числе в форме практической подготовки **54** часа

Из них на освоение МДК **48** часов,

В том числе самостоятельная работа **6** часов,
практики, в том числе производственная **36** часов.

Промежуточная аттестация **7** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных х общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельна работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	МДК 02.01 Основы управления структурным подразделением	48	18	48	18	-	6	-	-	-
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Планирование работы структурного подразделения	16	6	14	6	-	2			
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Руководство работой структурного под-разделения	16	6	14	6	-	2			
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 3. Анализ процесса и результатов деятельности структурного под-разделения	16	6	14	6	-	2			
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	Производственная практика	36		-	-	-	-	-	-	36

OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 09										
	<i>Всего:</i>	<i>84</i>	<i>54</i>	<i>48</i>	<i>18</i>	<i>-</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>-</i>	<i>36</i>

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Планирование работы структурного подразделения		16/6		
МДК 02.01. Основы управления структурным подразделением.		48/18	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 2.1.01
Тема 1.1. Организация работы структурного подразделения	Содержание	8		3 2.1.02
	Нормативно-правовая документация по организации и планированию на предприятии.			3 2.1.03
	Нормативно-правовая документация по организации и планированию на предприятии.			3 2.1.04
	Организация рабочих мест, расстановка кадров, обеспечение их предметами и средствами труда.			3 2.1.05
	Организация рабочих мест, расстановка кадров, обеспечение их предметами и средствами труда			3 2.1.06
	5. Организация мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Организация мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.			У 2.1.01
	Практические занятия	3		У 2.1.02
	Практическое занятие № 1 Составление таблицы по экономическим ресурсам транспортной отрасли	3		У 2.1.03
				У 2.1.04
Тема 1.2. Планирование работы структурного подразделения	Содержание	6		У 2.1.05
	1.Планирование работы и контроль исполнителей на всех стадиях работ. Планирование работы и контроль исполнителей на всех стадиях работ.			Н 2.1.01
	Планирование производственных показателей работы организации отрасли и её структурных подразделений.			Н 2.1.02
				Н 2.1.03
				Н 2.1.04
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 02.01
				Зо 03.01
				Зо 04.02
				Зо 05.02
				Зо 09.05
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.09
				Уо 02.02

	3.Планирование мероприятий по контролю за соблюдением правил безопасности труда и выполнению требований производственной санитарии. Особенности планирования работы предприятия в условиях макроэкономической нестабильности			Уо 03.01 Уо 09.01
	Практические занятия	3		
	Практическое занятие № 2 Составление классификации материально-технической базы транспортной отрасли (в целом)	3		
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1. 1.Понятие организации. Организация как объект управления. Типы структур. 2.Проектирование структур. 3.Внутренняя и внешняя среда организации. 4.Структура производственных систем в отрасли. 5.Характер взаимодействия с другими подразделениями.		2		
Раздел 2. Руководство работой структурного подразделения		16/6	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	
Тема2.1. Основы руководства работой структурного подразделения	Содержание	8		3 2.2.01
	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.			3 2.2.02
	Современные технологии управления подразделением организации.			3 2.2.03
	Функциональные обязанности работников и руководителей.			3 2.2.04
	4.Методы и формы принятия и реализации управленческих решений. Стили управления, лидерство и власть.			3 2.2.05
	5.Инфраструктура менеджмента (личные качества, знания и умения). Этика делового общения в коллективе.			3 2.2.06
	6.Психология менеджмента. Основы конфликтологии			3 2.2.07
	7.Управление конфликтными ситуациями, стрессами и рисками. Технология менеджмента.			3 2.2.08
	8.Понятие и сущность технологии процессов управления. Структура процесса принятия решения, её реализация и контроль.			У 2.2.04
	Практические занятия			У 2.2.05
	Практическое занятие № 3 Социально – психологическое тестирование коллектива (по заданным условиям)			У 2.2.06
	Практическое занятие №4 Классификация методов управления. Составление характеристик. (по заданным условиям)			У 2.2.07
	Самостоятельная учебная работа при изучении Раздела 2			2

Понятие и место менеджмента в рыночной экономике. Бизнес-план предприятий водного транспорта				Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Раздел 3. Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения		16/6	ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.3.03 З 2.3.04 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 3.1. Организация производственного и технологического процесса	Содержание	2		
	Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процесса на производстве. Техническая документация организации и планирования работ			
	Планирование и организация взаимодействия с другими подразделениями отрасли. Организация процесса и контроль за качеством выполняемых работ в деятельности подразделения с применением современных информационных технологий			
	Практические занятия	2		
	Практическое занятие №5 Расчёт планового расхода топлива за рейс.	1		
	Практическое занятие №6 Составление судовых ремонтных ведомостей	1		
Тема 3.2. Организация и нормирование труда на предприятии	Содержание	2		
	Методы нормирования труда. Классификация затрат рабочего времени. Системы и формы оплаты труда. Сущность заработной платы.			
	Организация и оплата труда на предприятии. Мотивация работников на решение производственных задач. Судовая отчётность и оформление судовых документов			
Тема 3.3.	Содержание	4		

Основные показатели деятельности предприятий водного транспорта	Доходы и расходы предприятия водного транспорта. Методика расчёта основных производственных показателей, характеризующих эффективность выполняемых работ			
	Ценообразование на продукцию (работ, услуг). Цели и задачи ценообразования. Взаимосвязь цены, себестоимости единицы продукции и объёма спроса. Показатели наличия применённых ресурсов			
	Практические занятия	4		
	Практическое занятие №7 Способы расчёта и списания стоимости амортизационных отчислений.	1		
	Практическое занятие №8 Расчёт себестоимости продукции (работ, услуг)	1		
	Практическое занятие №9 Взаимосвязь между затратами, результатами и порядком использования ресурсов.	1		
	Практическое занятие №10 Определение цены на продукцию (работ, услуг).	1		
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3		2		
1. Информационные технологии в сфере управления структурными подразделениями.				
Производственная практика раздела 3		36		
Виды работ:				
1.Расчет показателей деятельности предприятий с учетом специфики деятельности предприятия.				
2.Проведение анализа внешней и внутренней среды предприятия.				
3.Разработка должностных обязанностей категорий персонала				
4.Анализ эффективности управленческих решений в производственных ситуациях				
5.Определение структуры группы и социально-психологического климата с помощью метода социометрии				
6.Анализ эффективности применяемых методов управления				
7.Решение конфликтных ситуаций				
8.Анализ деятельности предприятий				
9.Составление графиков выхода на работу, ведение табеля учета рабочего времени				
10.Организация рабочих мест.				
11.Аттестация рабочих мест				
12.Ведение технической документации и машинного журнала;				
13.Организация работ в условиях нештатных ситуаций.				
14.Контроль, оценка и учет выполняемой работы;				
15.Ведение формуляров и паспортов на электрооборудование.				

Всего

84

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности (основы права) для транспортных специальностей: учебник для среднего профессионального образования / А. И. Землин [и др.] ; под общей редакцией А. И. Землина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13789-7.

2. труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5.

3. Родионова, О. М. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3.

4. Скаридов, А. С. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Морское право: учебник для среднего профессионального образования / А. С. Скаридов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9372-1.

5. Горленко, О. А. Управление персоналом: учебник для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можаяева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9457-5.

6. Исаева, О. М. Управление персоналом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. М. Исаева, Е. А. Припорова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07215-0.

7. Тебекин, А. В. Управление персоналом: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Тебекин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7974-9.

8. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Акмаева Р.И. Менеджмент : [Электронный ресурс]: учебник / Р.И. Акмаева, Н.Ш. Епифанова, А.П. Лунев. – М.; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 442 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=491959

2. Менеджмент: [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. М.Л. Разу. – М.: Изд-во КНОРУС, 2016. – 319 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920504/view2/1>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Веселов Г.В. Экономика отрасли: основные фонды, расходы и прогрессивные технологии на водном транспорте : [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Веселов. – Н. Новгород: Изд-во ФГБОУ ВО «ВГУВТ», 2015. – 96 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/73036/#1>

2. Драчева Е.Л. Менеджмент : [Электронный ресурс] / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 204 с. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=293434>

3. Казначевская Г.Б. Менеджмент : [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Г.Б. Казначевская. – М.: Изд-во КНОРУС, 2018. – 240 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/926126/view2/1>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Планировать работу структурного подразделения.	Демонстрация умений организовывать эффективную работу коллектива исполнителей с помощью управленческих решений.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, в ходе выполнения работ на учебной практике; - оценка результатов выполнения практической работы;
ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения	Демонстрация профессиональных и личностных качеств руководителя.	- защита индивидуальных и коллективных работ;
ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	Демонстрация умений анализировать деятельность коллектива исполнителей, оценивать результаты данной деятельности и на основе анализа разрабатывать корректирующие действия, направленные на повышение эффективности труда.	- дифференцированные зачеты по учебной практике, междисциплинарному курсу; - экзамен по междисциплинарному курсу; - экзамен по профессиональному модулю
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	Проявление гражданского отношения к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся:

деятельности применительно к различным контекстам	общественных, государственных, общенациональных проблем. Проявление способности использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение обращаться с современным оборудованием Проявление умения преподнести себя и результаты своего труда в профессиональной среде, наличие широкого профессионального кругозора. Проявление нацеленности на карьерный рост, ответственности, умение выстраивать логическую цепочку действий и видеть конечный результат, способность быстро воспринимать информацию. Проявление готовности и умения принять на себя функции обеспечения содержания и качества выполнения поставленной задачи	- на практических занятиях; - в ходе выполнения и защиты индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - в ходе выполнения работ на учебной практике; - в ходе экзамена по профессиональному модулю
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». Проявление способности использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение обращаться с современным оборудованием	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применять современную научную профессиональную терминологию.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Проявление и демонстрация уважения к людям труда, осознание ценности собственного труда. Демонстрация готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную	Проявление ценностного отношения к культуре и искусству, к культуре	

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Проявление способности использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение обращаться с современным оборудованием	

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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.03 Обеспечение безопасности плавания»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающимися должен осваиваться основной вид профессиональной деятельности обеспечение безопасности плавания и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Обеспечение безопасности плавания
ПК 3.1	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности
ПК 3.2	Применять средства по борьбе за живучесть судна
ПК 3.3	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации различных видов тревог
ПК 3.4	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях
ПК 3.5	Оказывать первую помощь пострадавшим
ПК 3.6	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать коллективные и индивидуальные спасательные средства
ПК 3.7	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности
	Н 3.1.02	обеспечение надлежащего уровня охраны судна
	Н 3.2.01	борьбы за живучесть судна
	Н 3.3.01	действий по тревогам
	Н 3.3.02	использования средств индивидуальной защиты

	Н 3.3.03	использования средств и систем пожаротушения
	Н 3.4.01	действий при авариях
	Н 3.5.01	действий при оказании первой помощи
	Н 3.6.01	действий по тревогам
	Н 3.6.02	организации и выполнения указаний при оставлении судна
	Н 3.6.03	использования коллективных и индивидуальных спасательных средств
	Н 3.7.01	организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
Уметь	У 3.1.01	обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства
	У 3.1.02	предотвращать неразрешённый доступ на судно
	У 3.1.03	действовать в чрезвычайных ситуациях
	У 3.2.01	применять средства по борьбе за живучесть судна
	У 3.2.02	применять средства по борьбе с водой
	У 3.3.01	применять средства и системы пожаротушения
	У 3.3.02	пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае возникновения или угрозы возникновения пожара
	У 3.4.01	действовать при различных авариях
	У 3.4.02	применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях
	У 3.4.03	устранять последствия различных аварий
	У 3.4.04	пользоваться судовыми средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия
	У 3.5.01	оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи
	У 3.6.01	производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов
	У 3.6.02	управлять коллективными спасательными средствами
	У 3.6.03	пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия
	У 3.7.01	применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
Знать	З 3.1.01	нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности
	З 3.1.02	мероприятий по обеспечению транспортной безопасности
	З 3.1.03	уровней охраны на судах и портовых средствах
	З 3.2.01	мероприятий по обеспечению непотопляемости судна
	З 3.2.02	методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна
	З 3.3.01	расписания по тревогам, видов и сигналов тревог
	З 3.3.02	организации проведения тревог
	З 3.3.03	мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне
	З 3.3.04	видов и химической природы пожара
	З 3.3.05	видов средств и систем пожаротушения на судне
	З 3.3.06	особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях
	З 3.3.07	видов средств индивидуальной защиты
	З 3.4.01	порядка действий при авариях

	3 3.4.02	мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях
	3 3.5.01	порядка действий при оказании первой помощи
	3 3.6.01	расписания по тревогам, видов и сигналов тревог
	3 3.6.02	порядка действий при оставлении судна
	3 3.6.03	организации проведения тревог
	3 3.6.04	видов и способов подачи сигналов бедствия
	3 3.6.05	способов выживания на воде
	3 3.6.06	видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения
	3 3.6.07	устройств спуска и подъёма спасательных средств
	3 3.6.08	порядка действий при поиске и спасании
	3 3.7.01	комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **171** час,

в том числе в форме практической подготовки **125** часов.

Из них на освоение МДК **99** часов,

в том числе самостоятельная работа **7** часов,

практики, в том числе производственная **72** часа.

Промежуточная аттестация **18** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Транспортная безопасность и система управления безопасностью	16	4	14	4	-	2	-	-	-
ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Борьба за живучесть судна и обеспечение выживаемости людей	38	20	36	20	-	2	-	-	-
ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 3. Оказание первой помощи	16	7	14	7	-	2	-	-	-
ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 4. Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды при эксплуатации судна	11	4	10	4	-	1	-	-	-
Производственная практика		72	-	-	-	-	-	-	-	72
Промежуточная аттестация		18						18	-	-
	Всего:	171	125	99	53	-	7	18	-	72

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа	Объём в часах	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Транспортная безопасность и система управления безопасностью.		16/4		
МДК. 03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность.		65/35	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 Н 3.1.01 Н 3.1.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование в области обеспечения транспортной безопасности	Содержание	2		
	Международное и национальное законодательство в области транспортной безопасности. Права и обязанности членов экипажа судна, ответственных за транспортную безопасность.	2		
Тема 1.2. Организация охраны судов и портовых средств	Содержание	4	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03
	1 1. Международное и национальное законодательство в области охраны судов и портовых средств, противодействия пиратству и вооружённому ограблению. Терминология и определения в области охраны на море, включая элементы связанные с пиратством и вооружённым ограблением.	1		

	2.Определение рисков и угроз охране, процедуры сообщений, связанных с охраной. Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры по охране на судах и портовых средствах. План охраны судна. Оценка охраны судна. Декларация об охране судна.	1		Н 3.1.01 Н 3.1.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
	Лицо командного состава, ответственное за охрану судна Процедуры проведения учений и занятий, относящихся к охране судна. Охранное оборудование. Использование охранного оборудования	1		
	Организация службы охраны. Охранные мероприятия, проводимые на судне. Организация доступа на судно посторонних лиц и представителей государственной власти	1		
	Практических занятий	2		
	1.Составление плана охраны судна	1		
	2. Действия при нападении (попытке нападения) на судно в порту.	1		
Тема 1.3. Система управления безопасностью (СУБ)	Содержание	4	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 Н 3.1.01 Н 3.1.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
	5. Международное и национальное законодательство в области безопасной эксплуатации судна и предотвращения загрязнения окружающей среды. Политика в области безопасности и защиты окружающей среды.	1		
	6.Значение МКУБ как международного стандарта по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращению загрязнения.	1		
	Практических занятия	2		
	3. Осуществление контроля доступа на судно	1		
	4. Организация досмотра судна на различных уровнях охраны.	1		
Самостоятельной учебная работа при изучении раздела 1		2		

1. «Система управления безопасностью (СУБ)».				
Раздел 2 Борьба за живучесть судна и обеспечение выживаемости людей.		38 /20		
Тема 2.1. Безопасность плавания	Содержание	4	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 3.2.01
	Международное и национальное законодательство в области безопасности плавания. Контроль технического состояния судна, обеспечивающий безопасность плавания	2		З 3.2.02 У 3.2.01 У 3.2.02
	2.Плавание в штормовых условиях. Крепление имущества по штормовому..	2		Н 3.2.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 2.2. Аварии судов	Содержание	1	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 3.2.01
	Характерные аварии судов. Расследование аварий судов. Причины аварий судов.	1		З 3.2.02 У 3.2.01 У 3.2.02 Н 3.2.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.02

				Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 2.3. Основные положения по обеспечению безопасности судна, экипажа и пассажиров при аварии	Содержание	6	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 3.2.01
	Международное и национальное законодательство в области охраны человеческой жизни при работе на судне. Международная конвенция по поиску и спасанию на море Оценка состояния аварийного судна, дефектация повреждений	2		З 3.2.02
	Расписания по тревогам. Сигналы судовых тревог. Пути эвакуации из судовых помещений. Комплекты ключей от помещений судна. Действия экипажа при объявлении тревоги	2		У 3.2.01
	Использование судового аварийного радиобуя при бедствии. Использование радиолокационного ответчика при бедствии. Использование УКВ носимых радиостанций. Использование пиротехнических средств.	1		У 3.2.02
	. Порядок эвакуации экипажа транспортных судов.	1		Н 3.2.01
	Практических занятия	8		Зо 01.03
	5. Действия экипажа при столкновении судов	3		Зо 01.04
	6. Подготовка на судне оборудования для оказания помощи терпящему бедствие плавсредству	3		Зо 02.01
	7. Подготовка судна к приёму вертолѐта. Спасание с помощью авиации и вертолѐтов	2		Зо 03.01
				Зо 04.02
Тема 2.4. Борьба с водой	Содержание	3	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 05.02
	Основные причины нарушения водонепроницаемости корпуса судна. Разведка. Обследование отсеков судна на предмет водотечности. Судовые средства борьбы с водой	2		Зо 09.05
	Действия экипажа по борьбе с водой. Заделка пробоины изнутри. Заделка пробоины по внешнему контуру. Способы заделки малых пробоин и трещин.	1		Уо 01.02
	Практических занятия	6		Уо 01.03
	8. Действия экипажа по борьбе с водой.	2		Уо 01.09
	9. Заделка пробоин бетонированием	2		Уо 02.02
	10. Постановка мягкого пластыря.	2		Уо 03.01
				Уо 09.01

				Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 2.5. Борьба с пожаром	Содержание	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 3.2.01
	Пожарная безопасность на судах. Причины возникновения пожара на судне, виды и физико-химические основы развития возгораний, пути распространения пожара по судну. Виды и применение индивидуальных средств защиты, используемых при борьбе с пожаром	1		З 3.2.02
	Виды, основы устройства противопожарного оборудования и технических противопожарных средств. Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах. Организация и подготовка аварийных (пожарных) партий по борьбе с пожаром. Разведка. Обследование судна на предмет возгораний	1		У 3.2.01
	Практических занятия	4		У 3.2.02
	11. Действия экипажа по борьбе с пожаром.	2		Н 3.2.01
	12. Тушение различных очагов возгораний в составе аварийных партий.	2		Зо 01.03
				Зо 01.04
Тема 2.6. Оставление судна и обеспечение выживания людей	Содержание	1	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 02.01
	Международное и национальное законодательство по спасательным средствам. Коллективные спасательные средства (классификация, виды, основы устройства, эксплуатационные характеристики и расположение на судне)	1		Зо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 04.02
	13. Действия при оставлении судна и выживании.	2		Зо 05.02
				Зо 09.05
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.09
				Уо 02.02
				Уо 03.01
				Уо 09.01
				З 3.2.01
				З 3.2.02
				У 3.2.01
				У 3.2.02
				Н 3.2.01
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 02.01
				Зо 03.01
				Зо 04.02
				Зо 05.02
				Зо 09.05
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.09
				Уо 02.02
				Уо 03.01

				Уо 09.01
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2 1.Изучение материалов по Разделу 2. « Борьба за живучесть судна и обеспечение выживаемости людей.».		1		
Раздел 3 Оказание первой помощи.		16/7		
Тема 3.1. Анатомия и физиология человека	Содержание	3	ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 3.4.01
	Скелет человека. Мышечная система. Сердечно-сосудистая система..	1		З 3.4.02
	Дыхательная система. Нервная система	1		З 3.5.01
	Пищеварительная система. Выделительная система.	1		У 3.4.01
	Практические занятия	4		У 3.4.02
	14. Оказание первой помощи пострадавшему при ожоге.	2		У 3.4.03
	15. Оказание первой помощи пострадавшему при ударе током.	2		У 3.4.04
				У 3.5.01
Тема 3.2. Первая помощь на судне	Содержание	4	ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Н 3.4.01
	Общие принципы оказания первой помощи на борту судна. Очерёдность действий.	1		Н 3.5.01
	Судовая аптека. Медицинские изделия, инструменты, медикаменты и рекомендации по их применению и хранению. Аптечка первой помощи коллективного спасательного средства.	2		Зо 01.03
	Характерные виды заболеваний на судах. Правила обращения с заболевшими. Оказание первой помощи при различных видах	1		Зо 01.04
				Зо 02.01
				Зо 03.01
				Зо 04.02
				Зо 05.02
Тема 3.2. Первая помощь на судне	Содержание	4	ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 09.05
	Общие принципы оказания первой помощи на борту судна. Очерёдность действий.	1		Уо 01.02
	Судовая аптека. Медицинские изделия, инструменты, медикаменты и рекомендации по их применению и хранению. Аптечка первой помощи коллективного спасательного средства.	2		Уо 01.03
	Характерные виды заболеваний на судах. Правила обращения с заболевшими. Оказание первой помощи при различных видах	1		Уо 01.09
				Уо 02.02
				Уо 03.01
				Уо 09.01
				З 3.4.01
Тема 3.2. Первая помощь на судне	Содержание	4	ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 3.4.02
	Общие принципы оказания первой помощи на борту судна. Очерёдность действий.	1		З 3.5.01
	Судовая аптека. Медицинские изделия, инструменты, медикаменты и рекомендации по их применению и хранению. Аптечка первой помощи коллективного спасательного средства.	2		У 3.4.01
	Характерные виды заболеваний на судах. Правила обращения с заболевшими. Оказание первой помощи при различных видах	1		У 3.4.02
				У 3.4.03
				У 3.4.04
				У 3.5.01
				У 3.5.01

	заболеваний. Уход за заболевшим. Извлечение пострадавшего. Перенос и транспортировка пострадавшего. Правила обращения с пострадавшим. Оказание первой помощи при различных видах травм и несчастных случаев. Уход за пострадавшим.			Н 3.4.01 Н 3.5.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
	Практические занятия	3		
	16. Перенос и транспортировка пострадавшего	1		
	17. Производство искусственного дыхания пострадавшему	2		
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3		2		
1. Изучение материалов по Разделу 3. « Оказание первой помощи..».				
Раздел 4. Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды при эксплуатации судна.		11/4		
Тема 4.1. Предупредительные и эксплуатационные меры по обеспечению экологической безопасности	Содержание	3	ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 3.3.01
	Международные и национальные требования по предотвращению загрязнения с судов. Предупредительные меры обеспечения экологической безопасности. Эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности. Судовая документация и свидетельства по вопросам предотвращения загрязнения с судов.	1		З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 3.3.05 З 3.3.06
	Судовое водоохранное оборудование, виды, устройство. Ответственность за загрязнение водной среды.	1		З 3.3.07 З 3.6.01
	Охрана водной поверхности при эксплуатации судов: возможные источники судовых загрязнений и их классификация; особенности нефтяного загрязнения и его предотвращение; перекрытие трубопроводов связанных с повреждённым танкером; использование первичных средств (опилки, песок, ветошь и т.п.) и боновых заграждений;	1		З 3.6.02 З 3.6.03 З 3.6.04 З 3.6.05 З 3.6.06 З 3.6.07
	Практические занятия	2		З 3.6.08
	18. Ведение журнала нефтяных операций	1		З 3.7.01
	19. Ведение журнала операций со сточными водами	1		У 3.3.01 У 3.3.02

				У 3.6.01 У 3.6.02 У 3.6.03 У 3.7.01 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03 Н 3.6.01 Н 3.6.02 Н 3.6.03 Н 3.7.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Тема 4.2. Послеаварийные меры по обеспечению экологической безопасности	Содержание	3	ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 3.3.01
	Использование и эксплуатация оборудования судна для борьбы с загрязнением. Локализация и ликвидация пятен загрязнения. Одобренные методы удаления загрязнителей водной поверхности.	2		З 3.3.02
	Меры безопасности при проведении работ по ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов. Средства индивидуальной защиты. Использование технических средств по сбору нефти и нефтепродуктов с поверхности воды. Перекачка нефти в свободную цистерну.	1		З 3.3.03
	Практические занятия	2		З 3.3.04
	20. Подготовка сепаратора льяльных вод к работе	1		З 3.3.05
	21.Подготовка инсенератора к работе	1		З 3.3.06
				З 3.3.07
				З 3.6.01 З 3.6.02 З 3.6.03 З 3.6.04 З 3.6.05 З 3.6.06

				3 3.6.07 3 3.6.08 3 3.7.01 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.6.01 У 3.6.02 У 3.6.03 У 3.7.01 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03 Н 3.6.01 Н 3.6.02 Н 3.6.03 Н 3.7.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 4 1. Изучение материалов по Разделу 4. « Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды при эксплуатации судна.»		1		
Производственная практика раздела 4 Виды работ: 1.Отработка практических навыков по устранению водотечности, борьбы с водой и паром, тактике тушения пожаров, спасению и выживанию на море, доврачебной медицинской помощи и первичным реанимационным мерам для спасения		72		

пострадавших (во время проведения учебных тревог на судне). 2.Организация службы охраны, оценка потенциальных угроз, организация доступа на судно посторонних лиц и представителей государственной власти, методы выявления лиц, способных представлять угрозу безопасности судна. 3.Расследование и учёт несчастных случаев на производстве, организация обучения плавсостава судов, безопасность труда на судах и объектах водного транспорта, основные правила электробезопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования, оказания помощи при поражении электрическим током.)			
Промежуточная аттестация	18		
Итого	171		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12955-7.

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1.

3. Скаридов, А. С. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Морское право : учебник для среднего профессионального образования / А. С. Скаридов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9372-1.

3.2.2. Основные электронные издания

1. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>
2. ЭБС «ЮРАЙТ»<https://www.biblio-online.ru>
3. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>
4. Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>
5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <https://www.biblioclub.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Концепция развития рыбного хозяйства Российской Федерации на период до 2020 года
2. Положение о федеральном агентстве по рыболовству (Росрыболовство).
3. Устав службы на судах рыбопромыслового флота Российской Федерации.
4. Правила техники безопасности на судах флота рыбной промышленности СССР.
5. Правила эксплуатации электрооборудования на судах ФРП России, 2000г.
6. Кодекс по подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (Кодекс ПДНВ -78) в редакции от 25.06.2010 г
7. Правила ТБ на судах морского флота, РД 31.81.10-91, М. Мортехинформ реклама, 1992 г.
8. Правила Российского Морского Регистра Судоходства, Санкт-Петербург, 2015 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	Нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности правильно понимаются, могут быть объяснены и успешно применяются в профессиональной деятельности. Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности выполняются. Уровни охраны на судах и портовых средствах правильно понимаются и успешно применяются. Защищённость судна от актов незаконного вмешательства обеспечивается правильно в соответствии с требованиями, относящимися к усилению охраны на море и в порту. Меры безопасности понимаются правильно, выполняются и обеспечивают предотвращение неразрешённого доступа на судно. Действия в чрезвычайных ситуациях основаны на полной и точной оценке инцидента с использованием всех имеющихся источников информации. Порядок очерёдности, выбор времени для действий и их последовательность соответствует общим требованиям данной чрезвычайной ситуации и позволяет свести к минимуму последствия чрезвычайной ситуации. Организация и выполнение указаний по обеспечению транспортной безопасности осуществляются правильно в соответствии с установленными процедурами. Уровень охраны судна обеспечивается надлежащим образом. Угрозы, затрагивающие охрану, правильно определяются.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, в ходе выполнения работ на учебной практике; - оценка результатов выполнения практической работы; - защита индивидуальных и коллективных работ; - дифференцированные зачеты по учебной практике, междисциплинарному курсу; - экзамен по междисциплинарному курсу; - экзамен по профессиональному модулю
ПК 3.2 Применять средства по борьбе за живучесть судна	Демонстрация знаний мероприятий по обеспечению непотопляемости судна на уровне, достаточном для безопасной его эксплуатации. Демонстрация знаний методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна на уровне, достаточном для безопасной его эксплуатации. Средства по борьбе за живучесть судна правильно используются и сводят к минимуму потенциальную опасность и угрозу для судна.	

	Средства по борьбе с водой правильно используются и сводят к минимуму потенциальную опасность и угрозу для судна. Борьба за живучесть судна выполняется в соответствии с установленными процедурами и сводит к минимуму потенциальную опасность и угрозу для судна.	
ПК 3.3 Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара	Расписания по тревогам, виды и способы подачи сигналов тревог правильно понимаются и успешно применяются. Организация проведения тревог осуществляется в соответствии с установленными процедурами. Мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне выполняются. Демонстрация знаний видов и химической природы пожара. Виды средств и систем пожаротушения на судне правильно понимаются и успешно применяются по назначению. Действия по борьбе с пожаром основаны на полной и точной оценке инцидента с использованием всех источников информации. Порядок очерёдности, выбор времени для действий и их последовательность соответствуют общим требованиям данного инцидента с учётом особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях. Виды средств индивидуальной защиты правильно понимаются и успешно применяются по назначению. Средства и системы пожаротушения успешно применяются по назначению. Использование средств подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия соответствует установленным процедурам и сводит к минимуму потенциальную опасность и угрозу для экипажа судна, пассажиров и самого судна. Действия, предпринятые после получения сигнала тревоги, соответствуют данной аварии и установленным процедурам. Средства индивидуальной защиты правильно используются и сводят к минимуму потенциальную опасность и угрозу для жизни и здоровья.	
ПК 3.4 Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях	Порядок действий при авариях правильно понимается и успешно применяется. Мероприятия по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях выполняются. Действия при различных авариях основаны на полной и точной оценке инцидента с использованием всех имеющихся источников	

	информации. Порядок очерёдности, выбор времени для действий и их последовательность соответствует общим требованиям данной аварии и позволяет свести к минимуму последствия аварии. Меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях принимаются правильно и выполняются. Действия при устранении последствий различных аварий соответствуют общим требованиям данной аварии и позволяют свести к минимуму последствия аварии. Использование средств подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия соответствуют установленным процедурам и сводит к минимуму потенциальную опасность и угрозу для экипажа судна, пассажиров и самого судна.	
ПК 3.5 Оказывать первую помощь пострадавшим	Порядок действий при оказании первой помощи правильно понимается и успешно применяется. Первая помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи, оказывается правильно.	
ПК 3.6 Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства	Расписания по тревогам, виды и сигналы тревог правильно понимаются. Порядок действий при оставлении судна правильно понимается и сводит к минимуму потенциальную опасность и угрозу для выживания. Виды средств индивидуальной защиты правильно понимаются и успешно применяются по назначению. Организация проведения тревог осуществляется в соответствии с установленными процедурами. Виды и способы подачи сигналов бедствия правильно понимаются и успешно применяются. Демонстрация знаний способов выживания на воде, сводящих к минимуму угрозу для выживания. Демонстрация знаний видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения на уровне, достаточном для безопасной эксплуатации данных спасательных средств и их снабжения по назначению. Демонстрация знаний устройства спуска и подъёма спасательных средств на уровне, достаточном для безопасной его эксплуатации. Порядок действий при поиске и спасании правильно понимается и успешно применяется на практике.	

	Операции по спуску и подъёму спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций. Управление коллективными спасательными средствами производится в соответствии с наставлениями и хорошей практикой. Судовые средства подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия правильно используются. Действия, предпринятые после получения сигнала тревоги, соответствуют данной аварии и установленным процедурам. Организация и выполнение указаний при оставлении судна соответствуют установленным процедурам и сводят к минимуму потенциальную опасность и угрозу для выживания. Коллективные и индивидуальные спасательные средства используются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций.	
ПК 3.7 Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды правильно понимается и выполняется. Средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды применяются правильно. Организация и выполнение указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды осуществляются правильно, требования национального и международного экологического законодательства выполняются.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Задачи профессиональной деятельности в различных контекстах распознаются, анализируются, выделяются составные части, определяются этапы и успешно решаются при исполнении должностных обязанностей.	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся: - на практических занятиях; - в ходе выполнения и защиты индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - в ходе выполнения работ на учебной практике; - в ходе экзамена по профессиональному модулю
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности успешно выполняются посредством поиска и нахождения необходимой информации, её структурирования и выделения наиболее значимой для применения.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Собственное профессиональное и личностное развитие планируется и реализуется с учётом актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности по выстроенной траектории	

	профессионального развития и самообразования.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Работа коллектива и команды организовывается, взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности осуществляется с учётом психологической особенности личности и психологических основ деятельности коллектива.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	Оформление документов и изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке точное и чёткое. Правила взаимодействия с подчинёнными и руководством, делового этикета и делового общения понимаются и соблюдаются.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Средства информационных технологий для решения профессиональных задач успешно применяются и используется современное программное обеспечение.	

Приложение 2.4

к ОПОП-П по специальности

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих»**

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 4.1	Эксплуатировать судовое электрооборудование
ПК 4.2	Проводить техническое обслуживание электрооборудования судна
ПК 4.3	Выполнять слесарные работы
ПК 4.4	Выполнять электромонтажные работы
ПК 4.5	Использовать контрольно-измерительные приборы

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	по эксплуатации судового электрооборудования на действующих судах
	Н 4.2.01	технического обслуживания судового электрооборудования
	Н 4.3.01	работы с переносным пневмоэлектроинструментом, работы на сверлильных станках, заточных станках, работы с ручным слесарным инструментом
	Н 4.4.01	проведения судовых электромонтажных работ на судоремонтных предприятиях
	Н 4.5.01	технической эксплуатации электроизмерительных приборов.
Уметь	У 4.1.01	проводить эксплуатацию судового электрооборудования в соответствии с требованиями Регистра

	У 4.2.01	выполнять требования правил технического обслуживания в установленные сроки
	У 4.3.01	выполнять слесарные работы сложности 2-3 разряда слесаря;
	У 4.4.01	проводить монтаж кабельных линий электроустановок, подготавливать необходимую арматуру, пользоваться электромонтажным инструментом
	У 4.5.01	пользоваться электроизмерительными приборами (амперметры, вольтметры, ваттметры, мегомметры, фазометры, частотомеры, мультиметры, синхроскопы), производить снятие показаний с этих приборов
Знать	З 4.1.01	устройство, принцип работы, характерные неисправности, порядок их устранения судового электрооборудования
	З 4.2.01	порядок выполнения правил технического обслуживания судового электрооборудования, требования инструкций завода-изготовителя этого оборудования, требования инструкций по электробезопасности
	З 4.3.01	требования выполнения работ при сверлении, рубке, гибке, нарезания резьбы, правке металлических изделий и арматуры, применяемой при работе с электрооборудованием
	З 4.4.01	электромонтажные схемы, меры безопасности при выполнении электромонтажных работ, марки судовых кабелей и проводов
	З 4.5.01	классификацию электроизмерительных приборов, условные обозначения на шкалах электроизмерительных приборов, устройство и принцип их работы, сроки проверок электроизмерительных приборов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **277**,

в том числе в форме практической подготовки **253** часа.

Из них на освоение МДК **61** час,

в том числе самостоятельная работа **4** часа,

практики, в том числе учебной **216** часов.

Промежуточная аттестация **7** часов.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельн ая работа	Промежуточная аттестация	Учебна я	Производств енная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6	Раздел 1. Судовое электрооборудование и автоматика	16	8	7	8	-	4	-	-	-
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6	раздел 2. Судовые электрические сети	25	19	10	19	-	2	-	-	-
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6	Раздел 3. Основы устройство и эксплуатации судового электрооборудования	16	10	5	10	-	2	-	216	-
Учебная практика		216	-	-	-	-	-	-	216	-
Промежуточная аттестация		7						7		
	Всего:	277	37	20	37	-	6	18	216	-

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	Коды компетенций, формируемых в результате освоения программы ПМ	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Судовое электрооборудование и автоматика		16/8		
МДК. 04.01. Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонт главных энергетических установок и вспомогательных механизмов, электрооборудования, судовых систем и технических устройств.		59/37		
Тема 1.1. Судовые электростанции	Содержание:	7	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 4.1.01
	1.Назначение, классификация СЭС. Устройство СЭС. Аппаратура управления СЭС.			З 4.2.01
	2.Аппараты контроля и защиты СЭС. Типы эл/схем СЭС..			З 4.3.01
	3Устройство, принцип работы АДГ – АРЩ			З 4.4.01
	4Работа эл/схемы АДГ – АРЩ.			З 4.5.01
	Практические занятия:	8		У 4.1.01
	1Ведение формуляра технического средства	2		У 4.2.01
	2Составление плана производственной деятельности.	3		У 4.3.01
	3 Заполнение паспорта технических средств МО.	3		У 4.4.01
Самостоятельная работа при изучении раздела 1. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучение уставов службы на судах морского и речного флота		2		У 4.5.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05 Уо 01.02

				Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Раздел 2. Судовые электрические сети		27/19		
Тема 2.1. Судовые электрические сети	Содержание:	5	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 4.1.01
	1.Виды судового освещения. Судовые лампы ЛН, ПП, ОРЛ. Устройство и принцип работы КСОО.	2		З 4.2.01
	2.Ходовые сигнальные огни. Назначение, устройство осветительных приборов. Ходовые сигнально-отличительные огни.	3		З 4.3.01 З 4.4.01 З 4.5.01 У 4.1.01 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01
	Практические занятия:			Н 4.1.01
	4.Практическое занятие Монтаж, включение люминесцентных светильников и ДРЛ.	1		Н 4.2.01 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01
Тема 2.2. Виды судового электроосвещения	Содержание:			Зо 01.03
	1.Классификация судовых сетей. Распределительные устройства. Электромонтаж судового эл/оборудования.	2		Зо 01.04 Зо 02.01
	2.эл/монтажа эл/оборудования. Системы распределения эл/энергии на судах. Эл/схемы распределения эл/энергии. Принципы работы.	2		Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 09.05
	Практические занятия:	1		Уо 01.02
	5.Практическое занятие Устройство распределительных щитов постоянного и переменного тока.	1		Уо 01.03 Уо 01.09
	6.Практическое занятие Разделка кабеля, проводов, пайка наконечников.	1		Уо 02.02 Уо 03.01
				Уо 09.01
Тема 2.3. Обеспечение безопасности при эксплуатации электрооборудования	Содержание:	4		
	1Обеспечение электробезопасности при обслуживании (использовании) действующего э/о.	2		

	2Обеспечение электробезопасности при осмотрах и ремонтах э\о	2		
	Практические занятия:	5		
	7 Практическое занятие : Замер сопротивления изоляции различного электрооборудования	1		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2.		2		
Раздел 3. Основы устройство и эксплуатации судового электрооборудования		16/10		
Тема 3.1. Содержание э\о в постоянной готовности к действию	Содержание:	3	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 4.1.01
	1.Вспомогательные механизмы машинного отделения			3 4.2.01
	2.Общесудовые устройства			3 4.3.01
	3.Общесудовые системы			3 4.4.01
	Практические занятия:	3		3 4.5.01
	10Изучение конструкций судовых вспомогательных механизмов.			У 4.1.01
	11Изучение конструкции общесудовых устройств.			У 4.2.01
	12Изучение конструкции общесудовых систем.			У 4.3.01
Тема 3.2. Планово- предупредительные осмотры и ремонты Э\О	Содержание:	4		У 4.4.01
	Общие требования к ремонтам и осмотрам. Действия при консервации и расконсервации. Технические жидкости. Технология пайки и лужения. Припой, флюсы.			У 4.5.01
				2.Приборы теплотехнического контроля и сигнализации. Система централизованного контроля.
	Практические занятия:	4		Н 4.2.01
	13Практическое занятие Методы определения изоляция судового э\о.			Н 4.3.01
	14Практическое занятие Расчет площади сечения кабеля для судового э\о.			Н 4.4.01
	15Практическое занятие Нахождение и устранение неисправностей электрооборудования			Н 4.5.01
				Зо 01.03

Самостоятельная работа при изучении раздела 3 Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:	2		Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 09.01
Промежуточная аттестация			
Учебная практика	216 216		
<i>Всего</i>	293		277

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Судовых вспомогательных механизмов и систем», «Технологии судоремонта», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Мастерские «Слесарная», «Электромонтажная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы.

Тренажер «Судовой энергетической установки», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12955-7.

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1.

3. Юдина, А. Ф. Строительные конструкции. Монтаж : учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Юдина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07027-9.

4. Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7.

3.2.2. Основные электронные издания

1. ЭБС«Book.ru», <https://www.book.ru>
2. ЭБС «ЮРАЙТ»<https://www.biblio-online.ru>
3. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>
4. Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>
5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»,<https://www.biblioclub.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Наставление по борьбе за живучесть судов Минречфлота РФ [Электронный ресурс]: нормативно-технический документ / Министерство речного флота РФ, Главная судоходная инспекция по безопасности. - Москва: Моркнига, 2018.

2. Международная конвенция ПДНВ78 .ИМО. 2013

3. Правила классификации и постройки морских судов С.-П. РМРС, 2015.

4. Правила по грузоподъемным устройствам морских судов. С.-П. РМРС, 2015

5. 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», 2010 г.
6. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками [Текст] = ПДМНВ-78 : консолидированный текст. - СПб.: ЦНИИМФ, 2010.
7. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 г. к ней [Текст]: в 3-х кн. - СПб.: ЦНИИМФ, 2012 - Книга I и Книга II МАРПОЛ 73/78. – 2012.
8. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 г. к ней [Текст] / консолидированный текст. – СПб.: ЦНИИМФ, 2009 - Книга III.
9. Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 г. (МППСС-72) [Текст]: с последними поправками на 1 января 2013 г. с обновленными иллюстрациями. - 5-е изд., испр. - М.: Моркнига, 2013.
10. Международный кодекс по системам пожарной безопасности - Резолюция КБМ ИМО 98(73) Обязательный по МК СОЛАС-74, - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2004.
11. Правила Российского Морского Регистра Судоходства, Санкт-Петербург, 2015 г.
12. Правила ТБ на судах морского флота, РД 31.81.10-91, М. Мортехинформ реклама, 1992.
13. Положение о Знаке соответствия СУБ [Электронный ресурс] : НД № 2-08992-001:утв. Российским Морским регистром судоходства: ввод с 01.02.2016. Номер документа в СЭД "Тезис" 16-17619 / рук. работы К. Г. Пальников. - Санкт-Петербург: Российский морской регистр судоходства, 2016.
14. Правила по предотвращению загрязнения с судов, эксплуатирующихся в морских районах и на внутренних водных путях Российской Федерации [Электронный ресурс]: справочник: практическое пособие. НД № 2-020101-092. Электронный аналог печатного издания, утвержден 29.02.16 / Редакционная коллегия Российского морского регистра судоходства (СПб.). - Санкт-Петербург: Российский морской регистр судоходства, 2016.
15. Руководство по применению положений Международной конвенции (МАРПОЛ 73/78) [Электронный ресурс] : справочник. НД № 2-039901-005 Электронный аналог печатного издания, утвержден 29.02.16. Вступает в силу с 1 марта 2016 г./Редакционная коллегия Российского морского регистра судоходства (СПб.). - Санкт-Петербург: Российский морской регистр судоходства, 2016.
16. Правила классификационных освидетельствований судов в эксплуатации [Электронный ресурс] : метод. рекомендации. НД № 2-020101-012. Электронный аналог печатного издания, утвержденного 30.12.15. Вступают в силу 1 января 2016 г. / Российский морской регистр судоходства. - Санкт-Петербург: Российский морской регистр судоходства, 2016.
17. Правила по оборудованию морских судов [Электронный ресурс]: нормативно-технический документ / Российский морской регистр судоходства. - Санкт-Петербург: Российский морской регистр судоходства. Ч. 1: Положение об освидетельствованиях: введ. с 01.01.2016 г. - Заменен на ФНД 2-020101-096 с 01.01.2017 г. – 2016.
18. Рекомендации по осуществлению положений Международного кодекса по управлению безопасностью (МКУБ) [Электронный ресурс]: метод. рекомендации. НД № 2-080101-013. Дата введ.: 22.04.2014. № документа в СЭД "Тезис"- 67285 / Российский морской регистр судоходства. - Санкт-Петербург: Российский морской регистр судоходства, 2014.
19. Рекомендации по осуществлению положений Международного кодекса по охране судов и портовых средств (ОСПС) [Электронный ресурс] : пособие. НД № 2-080101-019. Дата введ.: 26.06.2014. Номер документа в СЭД "Тезис" - 32748 / Российский морской регистр судоходства. - Санкт-Петербург: Российский морской регистр судоходства, 2014.

20. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 73/78 [Текст] = Бюллетень № 14 изменений и дополнений: законы и законодательные акты. - СПб.: ЦНИИМФ, 2012.
21. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст]: с последующими изменениями и дополнениями: в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 1. - М.: Юридическая лит., 2011. - 560 с. + 1 эл. опт. диск
22. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст]: с последующими изменениями и дополнениями: в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 2. - М.: Юридическая лит., 2011.
23. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст]: с последующими изменениями и дополнениями в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 3. - М.: Юридическая лит., 2011.
24. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст]: с последующими изменениями и дополнениями в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 4. - М.: Юридическая лит., 2011.
25. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст] = МАРПОЛ 73/78 : с последующими изменениями и дополнениями в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных до-говоров. Ч. 5. - М.: Юридическая лит., 2011.
26. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст]: с последующими изменениями и дополнениями в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 6. - М.: Юридическая лит., 2011.
27. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 73/78 [Текст] = Бюллетень № 14 изменений и дополнений: законы и законодательные акты. - СПб.: ЦНИИМФ, 2012.
28. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст]: с последующими изменениями и дополнениями: в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 1. - М.: Юридическая лит., 2011. - 560 с. + 1 эл. опт. диск
29. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст]: с последующими изменениями и дополнениями: в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 2. - М.: Юридическая лит., 2011.
30. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст]: с последующими изменениями и дополнениями в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 3. - М.: Юридическая лит., 2011.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Эксплуатировать судовое электрооборудование	Проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования судна, электрифицированных механизмов, электроприборов, электротехнических средств, закрепленных расписанием по заведованию	Текущий контроль в форме: -защиты практических занятий; - ответы на вопросы. Итоговый контроль в форме: дифференцированный

ПК 4.2. Проводить техническое обслуживание электрооборудования судна	Проведение проверки работы электрооборудования, систем электрообеспечения судна, распределительных устройств, электронагревательных и электроосветительных приборов судна;	зачет по МДК и экзамена по ПМ.
ПК 4.3. Выполнять слесарные работы	Проведение слесарных работ	
ПК 4.4. Выполнять электромонтажные работы	Проведение электромонтажных работ	
ПК 4.5 . Использовать контрольно-измерительные приборы	Правильное использование контрольно-измерительных приборов	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Задачи профессиональной деятельности в различных контекстах распознаются, анализируются, выделяются составные части, определяются этапы и успешно решаются при исполнении должностных обязанностей.	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся: - на практических занятиях; - в ходе выполнения и защиты индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - в ходе выполнения работ на учебной практике; - в ходе экзамена по профессиональному модулю
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности успешно выполняются посредством поиска и нахождения необходимой информации, её структурирования и выделения наиболее значимой для применения.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Собственное профессиональное и личностное развитие планируется и реализуется с учётом актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности по выстроенной траектории профессионального развития и самообразования.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Работа коллектива и команды организовывается, взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности осуществляется с учётом психологической особенности личности и психологических основ деятельности коллектива.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей	Оформление документов и изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке точное и чёткое.	

социального и культурного контекста	Правила взаимодействия с подчинёнными и руководством, делового этикета и делового общения понимаются и соблюдаются.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Средства информационных технологий для решения профессиональных задач успешно применяются и используется современное программное обеспечение.	