

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Морского колледжа

М.М. Майстришин
2024 г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 Производственная практика; ПП.02.01 Производственная практика; ПП.03.01 Производственная практика; ПП.04.01 Производственная практика

специальность

26.02.06

Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

уровень среднего
профессионального образования

Специалист среднего звена

квалификация

Техник-электромеханик

Год приема

2024

Севастополь
2024

Программа производственной практики ПП.01.01 – ПП.04.01, реализуемой в рамках профессиональных модулей: ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, ПМ.02 Организация работы коллектива исполнителей, ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания, ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, входящей в укрупненную группу специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта

Организация-разработчик: ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

Разработчики:

Масалов Алексей Владимирович, преподаватель

Хмелин Виталий Викторович, преподаватель

Платонов Борис Борисович, преподаватель

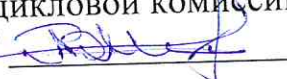
Рассмотрено и одобрено на заседании
цикловой комиссии

«Электромеханических дисциплин»

Протокол № 9

от «10» апреля 2024 г.

Председатель цикловой комиссии

Масалов А.В. / 

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
программы производственной практики
по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и
средств автоматики

этап практики практическая подготовка

по профессиональным модулям:

ПП.01.01 Производственная практика «ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

ПП.02.01 Производственная практика «ПМ.02 Организация работы коллектива исполнителей»

ПП.03.01 Производственная практика «ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания»

ПП.04.01 Производственная практика «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

с организацией, направление деятельности которой соответствует профилю подготовки обучающихся

Программа практики (в том числе содержание и планируемые результаты, формы отчетности и оценочные материалы, описание процедуры оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся, освоенных ими в ходе обучения), разработанная в рамках основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.11.2020 № 675, направленная на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций, связанных с будущей профессиональной деятельностью обучающихся, учитывая специфику региона и запросов организации

Наименование организации, направление деятельности которой соответствует профилю подготовки обучающихся	Руководитель организации (или уполномоченное им лицо)
ООО «Греко-панамская Севастопольская круизная компания» «Марин Менеджмент Шиппинг»	Генеральный директор  Г.Г. Кушнир (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика программы производственной практики	3
2. Структура и содержание производственной практики	13
3. Условия реализации производственной практики	32
4. Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики	35

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты прохождения производственной практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен освоить виды деятельности, определенные образовательной программой, и соответствующие им общие и профессиональные компетенции и компетентностей МК ПДНВ-78 с поправками:

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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
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
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
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 подчинённых членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара
ПК 3.4	Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях
ПК 3.5	Оказывать первую помощь пострадавшим
ПК 3.6	Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства
ПК 3.7	Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
ПК 4.1	Осуществлять техническую эксплуатацию судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем с выполнением соответствующих правил эксплуатации судовой техники
ПК 4.2	Выполнять правила безопасности труда, пожарной безопасности на судне, производственной санитарии, гигиены труда и охраны окружающей среды
ПК 4.3	Осуществлять настройку и регулировку рабочих параметров судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем в соответствии с нормативными эксплуатационно-техническими характеристиками
ПК 4.4	Устранять возникающие небольшие неисправности при работе оборудования
ПК 4.5	Выполнять регламентные работы по плановому техническому обслуживанию судовой техники
ПК 4.6	Выявлять и устранять причины возникновения дефектов и неисправностей в работе судовых энергетических установок и механизмов
ПК 4.7	Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

ПП.01.01 Производственная практика (ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики)	
Иметь практически опыт	технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики; 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; проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления; выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы

управления; проведения измерений и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; 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; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики; технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами; технического обслуживания и ремонта систем управления и безопасности, электрооборудования систем жизнеобеспечения; обеспечения исправного технического состояния бытового электрооборудования судна; выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики; выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на судне; технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей; использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами; поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики; технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; составления графиков технического обслуживания; 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; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения; составления плана работ по ремонту судового электрооборудования; составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами; параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению травмопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; использования внутрисудовой связи; работы с компьютером и компьютерными сетями на судах; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё; приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования; получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов; получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших

	место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях; получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования; ведения технической документации электромеханической службы
Уметь	включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить пуск и регулировку электропривода; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики; производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; проводить измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; 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; оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; 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; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса
Знать	основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генера-

торов в параллель; характеристик, эксплуатации и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей; типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов; видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания; характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах; характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт; принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими; принципов автоматического регулирования напряжения; операций по настройке коммутационной и защитной аппаратуры; мероприятий по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов; порядка и сроков проведения профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики; основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; назначения и технических характеристик оборудования; основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения; теоретических разделов термодинамики, механики и гидромеханики; мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техниче-

	скими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств
ПП.02.01 Производственная практика (ПМ.02 Организация работы коллектива исполнителей)	
Иметь практически й опыт	выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; планирования и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива; оформления технической документации организации и планирования работ; проведения первичных, неплановых, повторных, целевых инструктажей по охране труда и пожарной безопасности; проведения теоретического и практического обучения персонала методам безопасного труда и действиям при аварийных ситуациях; обеспечения электробезопасности при проведении работ; составления заявки на материально-техническое снабжение; руководства коллективом исполнителей; руководства ремонтными работами, принятия мер к своевременному их выполнению и приёмки работ по своему заведованию; руководства электромеханической группой при несении вахты; контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий;
Уметь	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; рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; планировать работу исполнителей; обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии; передавать знания, навыки подчинённым специалистам; пользоваться современными информационными технологиями в целях учёта запасных частей, инструментов и приспособлений, оформления заявок на материально-техническое снабжение, инструмент; оформлять техническую документацию; инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; принимать и реализовывать управленческие решения; проводить оценку результата; мотивировать работников на решение производственных задач; применять методы управления персоналом на судне; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая планирование и координацию; назначение персонала; в случае недостатка времени и ресурсов, установление очерёдности; рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; использовать необходимые нормативно-правовые документы;
Знать	мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрообо-

	рудованию судов; основ организации и планирования деятельности работы коллектива исполнителей; методов планирования работ исполнителей; принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов на производстве; характера взаимодействия с другими подразделениями; методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; требований охраны труда и пожарной безопасности; алгоритма действий при возникновении нештатных ситуаций; государственных и отраслевых стандартов, нормативно-технических документов на оборудование, механизмы заведования электромеханической службы; автоматизированной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом судов, снабжением и распределённым складом организации; современных технологий управления работой коллектива исполнителей; методов принятия решений; видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников; делового этикета; особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; функциональных обязанностей работников и руководителей; принципов делового общения в коллективе; основ конфликтологии; должностных инструкций подчинённых специалистов; методов оценивания качества выполняемых работ; способов оценки ситуации и риска; основных производственных показателей работы организации отрасли и её структурных подразделений; методов контроля и оценки работ исполнителей;
ПП.03.01 Производственная практика (ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания)	
Иметь практически опыт	выполнения мероприятий по снижению трамвоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна; борьбы за живучесть судна; действий по тревогам; использования средств индивидуальной защиты; использования средств и систем пожаротушения; действий при авариях; действий при оказании первой помощи; действий по тревогам; организации и выполнения указаний при оставлении судна; использования коллективных и индивидуальных спасательных средств; организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
Уметь	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; обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях; применять средства по борьбе за живучесть судна; применять средства по борьбе с водой; применять средства и системы пожаротушения; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае возникновения или угрозы возникновения пожара; действовать при различных авариях; применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; устранять последствия различных аварий; пользоваться судовыми средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия; оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи; производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; управлять коллективными спасательными средствами; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия; применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды

Знать	мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; уровней охраны на судах и портовых средствах; мероприятий по обеспечению непотопляемости судна; методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; организации проведения тревог; мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; видов и химической природы пожара; видов средств и систем пожаротушения на судне; особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях; видов средств индивидуальной защиты; порядка действий при авариях; мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях; порядка действий при оказании первой помощи; расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; порядка действий при оставлении судна; организации проведения тревог; видов и способов подачи сигналов бедствия; способов выживания на воде; видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; устройств спуска и подъёма спасательных средств; порядка действий при поиске и спасании; комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды
ПП.04.01 Производственная практика (ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих)	
Иметь практически опыт	технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматизации и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами; составления графиков технического обслуживания; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматизации машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; выполнения мероприятий по снижению травматичности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; контроля качества выполняемых работ; действий при оказании первой помощи; эксплуатации главных энергетических установок и вспомогательных механизмов, судовых систем и технических устройств; настройки узлов и агрегатов, функциональных систем; регулировки и контроля рабочих параметров судовых механизмов; проверки исправности контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации; обслуживания и ремонта отдельных элементов, узлов и агрегатов судовой техники
Уметь	выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления; производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки; 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; использовать необходимые нормативно-правовые документы; оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи; подготавливать к пуску, пускать, включать в работу и останавливать энергетические установки, котлы, вспомогательные механизмы и оборудование, обслуживающие эти установки; обеспечивать работу энергетических установок, котлов, вспомогательных механизмов и оборудования на заданных режимах, изменять режимы в соответствии с нормативными техническими характеристиками; использовать аварийные, спасательные и противопожарные средства; пользоваться контрольно-измерительными приборами; осуществлять настройку, регулировку и контроль рабочих параметров судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем; определять правильность работы контрольно-измерительных приборов, регулирующей и защитной автоматики; проводить регламентные и ремонтные работы судовой техники; определять вид дефектов, неисправностей и выбирать методы их устранения; выполнять слесарные работы в объеме текущего ремонта
Знать	устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, управления и автоматики, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; устройства и принципа работы судовых холодильных установок; устройства и принципа работы системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; способов оценки ситуации и риска; порядка действий при оказании первой помощи; конструкцию типовых судовых энергетических установок, их узлов и агрегатов; судовые вспомогательные и палубные механизмы, котлы и функциональные системы; топливо, смазочные материалы судовых энергетических установок; правила технической эксплуатации судов, энергетических установок и других судовых механизмов; процедуры несения вахты в машинном отделении и обязанности по судовым тревогам; технику безопасности в отношении работы в машинном отделении; устройство, принцип действия судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем и правила пользования ими; требования к качеству судовых ремонтных работ; допуски, посадки, технические измерения; виды регламентных работ судовых энергетических установок, их узлов и агрегатов, судовых вспомогательных и палубных механизмов, котлов и функциональных систем; виды ремонта, слипование (докование) судов; классификацию и характеристики износов, дефектов и повреждений; методы дефектации, инструмент, используемый для дефектации; методы упрочнения и восстановления деталей; технологию ремонта элементов корпуса судна, основных узлов и агрегатов судовых энергетических установок, их узлов и агрегатов, судовых вспомогательных и палубных механизмов, котлов и функциональных систем; методы испытания на прочность, герметичность, непроницаемость после производства ремонтных работ

По итогам производственной практики обучающийся оформляет отчет и представляют заполненную книгу регистрации практической подготовки (КРПП). Разделы и содержание отчета должны соответствовать тематическому плану практики.

По прибытию с практики в учебное заведение обучающиеся предъявляют КРПП, защищают отчет. КРПП является основным документом, подтверждающим прохождение практической подготовки и освоение компетентностей.

1.2. Количество часов, отводимое на прохождение производственной практики

Всего на производственную практику учебным планом предусмотрено – 1890 часов, в том числе:

ПП.01.01 Производственная практика (ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики) – 852 часа;

ПП.02.01 Производственная практика (ПМ.02 Организация работы коллектива исполнителей) – 144 час + 6 часов консультаций;

ПП.03.01 Производственная практика (ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания) – 444 часа + 6 часов консультаций;

ПП.04.01 Производственная практика (ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих) – 432 часа + 6 часов консультаций.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура производственной практики

Коды компетенций, осваиваемых при прохождении практики	Наименования практик в соответствии с учебным планом образовательной программы	Объем практики
<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</i>	ПП.01.01 Производственная практика (ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики)	852
<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.2</i>	ПП.02.01 Производственная практика (ПМ.02 Организация работы коллектива исполнителей)	150
<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7</i>	ПП.03.01 Производственная практика (ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания)	450
<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7</i>	ПП.04.01 Производственная практика (ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих)	438
	Всего:	1890

3.2. Содержание производственной практики

Содержание (программа) практики приводится в порядке ее проведения по календарному-учебному графику

6 семестр

12 недель - ПП.04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Моторист (Машинист))

ПП.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.		438
Тема 4.1. Ознакомление с судном, организацией службы и обеспечением живучести судна (КРПП, раздел 4.3, 4.4, 5)	Содержание:	18
	Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места, безопасности труда	6
	Практическое ознакомление с судном и его техническими характеристиками. Практическое ознакомление с организацией службы экипажа на судне, штатным расписанием, распорядком дня. Ежедневная служба на судне. Ознакомление с надкоечным расписанием.	6
	Обеспечение живучести судна. Практическое ознакомление с техническими характеристиками судна. Правила поведения по штатному расписанию по различным командам и тревогам.	6
Тема 4.2. Обслуживание судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов (КРПП, компетентность 6)		102
Тема 4.2.1. Обслуживание судовых двигателей внутреннего сгорания и их обслуживающих систем (топливной, смазки, охлаждения) (КРПП, компетентность 2)	Содержание:	24
	Охрана труда и техника безопасности во время обслуживания механизмов машинно-котельного отделения. Практическое ознакомление с обслуживанием двигателей внутреннего сгорания.	6
	Практическое ознакомление и обслуживание топливной системы. Соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ.	6
	Практическое ознакомление и обслуживание системы смазки. Соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ.	6
	Практическое ознакомление и обслуживание системы охлаждения. Соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ.	6
Тема 4.2.2. Обслуживание вспомогательных и утилизационных котлов (КРПП, компетентность 3)	Содержание:	30
	Правила технической эксплуатации и охрана труда при обслуживании вспомогательных и утилизационных котлов. Практическое обслуживание водотрубного котла.	6
	Практическое обслуживание и ознакомление комбинированного котла.	6
	Практическое обслуживание и ознакомление с судовым паровым котла.	6
	Арматура судового парового котла	6
	Запуск, выход на режим, остановка судового парового котла.	6

Тема 4.2.3. Обслуживание вспомогательных механизмов (КРПП, компетентность 4)	Содержание:	24
	Правила технической эксплуатации и охрана труда при обслуживании вспомогательных механизмов. Практическое ознакомление и обслуживание центробежных насосов	6
	Практическое ознакомление и обслуживание шестеренных насосов. Характерные неисправности и методы их устранения.	6
	Практическое ознакомление и обслуживание поршневых насосов. Характерные неисправности и методы их устранения.	6
	Практическое ознакомление и обслуживание теплообменных аппаратов. Характерные неисправности и методы их устранения.	6
Тема 4.2.4. Обслуживание специальных систем судов (КРПП, компетентность 5)	Содержание:	24
	Правила технической эксплуатации и охрана труда при обслуживании специальных систем судна.	6
	Общесудовые системы, их назначение, технические характеристики, обслуживание.	6
	Практическое ознакомление с балластной и осушительной системами, их назначение. Общесудовые системы схем кренования, дифферентовки. Осушительная система грузовых трюмов машинно-котельного отделения судна.	6
	Системы пожаротушения и орошения (водотушения, пенотушения, паротушения, углекислотного тушения, системы СШБ).	6
Тема 4.3. Судоремонтные работы и техническое обслуживание судовых механических установок (КРПП, компетентность 1)	Содержание:	42
	Инструктажи по технике безопасности и пожарной безопасности при проведении работ. Ремонт судовых двигателей внутреннего сгорания.	6
	Ремонт судовых паровых вспомогательных и утилизационных котлов.	6
	Плановые осмотры деталей и узлов судовых технических средств.	6
	Виды дефектов и методы контроля, применяемые при ремонте судовых технических средств.	6
	Устранение дефектов механизма. Устранение дефектов СМИ.	6
	Типичные неисправности в работе дизелей и их причины. Принимаемые меры при их обнаружении, способы устранения.	6
	Причины неисправностей судовых вспомогательных механизмов, принимаемые меры при их обнаружении, способы устранения.	6
Тема 4.4. Обслуживание систем сигнализации, связи и управления судном (КРПП, компетентность 7)	Содержание:	24
	Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности при выполнении обслуживания систем сигнализации, связи и управления судна. Ознакомление и практический контроль за: - сигнализацией ГД, ВГД;	6

	- сигнализацией температуры масла ГД, ВГД; - сигнализации температуры воды ГД, ВДГ.	
	Система сигнализации перелива топлива. Система сигнализации увеличения воды в льялах. Смежная сигнализация САЗРИУС.	6
	Смежная сигнализация котла. Проверка связи машинного отделения и мостика. Судовая связь, телефон.	6
	Проверка связи машинного отделения и румпельной. Судовая связь, телефон.	6
Тема 4.5. Слесарные и малярные работы (КРПП, компетентность 9, 10)	Содержание:	54
	Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности при выполнении слесарных работ.	6
	Плоскостная и пространственная разметка. Рубка, правка, гибка, резка металла, опи-ливание поверхностей. Сверление глухих, сквозных отверстий, зенкерование, развер-тывание отверстий. Шабрение.	6
	Нарезание наружной резьбы. Нарезание внутренней резьбы.	6
	Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности при выполнении ма-лярных работ.	6
	Паспорта безопасности лакокрасочных покрытий.	6
	Инструмент для подготовки поверхности к окраске: кирки, скребки, проволочные щётки, цикли, шпатели, пневматические молотки, пневматические и электрические щётки, пневматические и электрические шарошки. Инструмент для окрасочных работ: кисти, валики и распылители.	6
	Подготовка поверхности к покраске: удаление ржавчины, масляных и жировых пятен, плохо держащихся слоев старой краски; зачистка и грунтовка поверхности под по-краску.	6
	Осмотр механизмов и выявление повреждений и коррозии.	6
	Технологии проведения окрасочных работ, температурные параметры при окраске, по-следовательность нанесения краски на окрашиваемые поверхности, порядка расту-шёвки.	6
Тема 4.6. Несение вахты в должности вахтенного моториста (КРПП, компе-тентность 8, 11-13)	Содержание:	192
	Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности при несении вахты в должности вахтенного моториста. Ознакомление с агрегатами, узлами и механизмами.	6
	Несение вахты в машинно-котельном отделении	42
	Подготовка систем, обеспечивающих работу двигателя внутреннего сгорания.	6
	Подготовка охлаждения системы пуска двигателя внутреннего сгорания.	6
	Подготовка топливной системы перед запуском двигателя внутреннего сгорания.	6

	Подготовка системы смазки перед пуском двигателя внутреннего сгорания.	6
	Подготовка системы сжатого воздуха перед запуском двигателя внутреннего сгорания	6
	Подготовка пуска двигателя внутреннего сгорания электростартером.	6
	Пуск, обслуживание во время работы двигателя внутреннего сгорания.	6
	Контроль параметров работы двигателя внутреннего сгорания.	6
	Остановка двигателя внутреннего сгорания.	6
	Аварийная остановка двигателя внутреннего сгорания.	6
	Обслуживание двигателя внутреннего сгорания после остановки.	6
	Состав, назначение и принцип действия систем, обслуживающие судовой дизель генератор.	6
	Правила технической эксплуатации и охрана труда при обслуживании дизельного генератора.	6
	Подготовка к пуску, пуск судового дизель генератора.	6
	Обслуживание, параметры необходимые для контролирования при работе дизельного генератора.	6
	Вывод из действия, остановка судового дизельного генератора.	6
	Обслуживание дизельного генератора при длительном перерыве в работе.	6
	Аварийные ситуации. Действия по тревогам.	6
	Правила технической эксплуатации, пожарная безопасность и охрана труда при обслуживании судовых насосов различной модификации. Практическое обслуживание и эксплуатация лопастных насосов.	6
	Эксплуатация и обслуживание поршневых насосов.	6
	Правила технической эксплуатации, пожарная безопасность и охрана труда при обслуживании фильтров. Их эксплуатация. Типы неисправностей механизмов.	6
	Правила технической эксплуатации, пожарная безопасность и охрана труда при эксплуатации трубопроводов и арматуры. Практическое ознакомление и технические характеристики трубопроводов в машинно-котельном отделении.	6
	Разъемные и неразъемные соединения трубопроводов.	6
	Методы ремонта и практическое устранение при аварийных ситуациях.	6
	Практическая подготовка	432
	Консультации	6
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	ДЗ

6 семестр**6 недель - ПП.01.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание производственной практики	Объем часов
ПП.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики		171
Тема 1.1. Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	Содержание: 1. Базовая конструкция и принципы работы электрооборудования: а) Расположение и использование необходимых руководств, чертежей, схем и инструкций для электрооборудования и распределительных систем б) Характеристики базовых элементов электронных цепей 5. Нахождение и толкование электрических и простых электронных схем 6. Знание конструкции и работы электрического контрольно-измерительного оборудования 7. Обеспечение безопасности работы всего персонала с судовыми электрическими системами, включая безопасное изолирование электрического оборудования, требуемое до разрешения персоналу работы с таким оборудованием 8. Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов и электрических систем и оборудования постоянного тока	30
Тема 1.2. Эксплуатация генераторов и распределительных систем	Содержание: 1. Подготовка к пуску и пуск генераторов переменного тока	18
Тема 1.4. Эксплуатация компьютеров и компьютерных сетей на судах	Содержание: 1. Понимать основные характеристики обработки данных	18
Тема 1.5. Использование систем внутрисудовой связи	Содержание: 1. Эксплуатация всех внутрисудовых систем связи на борту	6
Тема 1.6. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования	Содержание: 1. Найти и использовать относящиеся к делу источники, инструкции, электрические схемы, простые электронные схемы и чертежи. Перед началом любого обслуживания или ремонта убедиться в том, что вы выполнили задачи, связанные с безопасной работой. Также убедитесь, что вы знакомы с процедурой безопасного изолирования электрического оборудования на вашем судне, и что вы обладаете нужным допуском к работе. 2. Обеспечение безопасности всего персонала, работающего с установками или оборудованием	12

Тема 1.7. Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами	Содержание: 1. Безопасное отключение оборудования и связанных с ним систем, требуемое до того, как персонал получит разрешение на работу с такими установками или оборудованием	18
Тема 1.8. Техническое обслуживание и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования	Содержание: 1. Выполнение процедур безопасного технического обслуживания и ремонта	6
Тема 1.11. Выполнение обязанностей электромеханика-стажера или практиканта на судах с главной двигательной установкой 750 кВт и более, под руководством старшего электромеханика дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя практики. (МиниТранс России, приказ N 378 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов», от 08 ноября 2021 г.)	Содержание: 1. Сбор материалов по оснащению судна электронным и электрическим оборудованием. 2. Ознакомление с инструкциями завода изготовителя электронного и электрического оборудования и правилами технической эксплуатации. 3. Изучение обязанностей и ответственности электромеханика под руководством и наблюдением квалифицированных и дипломированных лиц командного состава судна. 4. Меры безопасности, которые должны соблюдаться при работе с электронным и электрическим оборудованием. 5. Выполнение должностных обязанностей	63
02 Организация работы коллектива исполнителей		15
Тема 2.1. Использование английского языка в письменной и устной формах.	Содержание: 1.Использование технической литературы, руководств по эксплуатации и инструкций по поиску неисправностей на английском языке. 2.Общение с другими на английском языке, по возможности.	3
Тема 2.2. Применение навыков руководителя и умение работать в команде	Содержание: 1. Играть роль в команде	3
Тема 2.3. Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения	Содержание: 1. Действенные меры по защите морской окружающей среды	3
Тема 2.4. Вклад в безопасность персонала и судна	Содержание: 1. Убедиться, что все незакрепленные объекты надежно закреплены во избежание повреждений	3
Тема 2.5. Наблюдение за соблюдением требований законодательства	Содержание: 1. Установить соответствующие законы правила и требования, которые касаются эксплуатации судна и предотвращения загрязнения моря	3
03 Обеспечение безопасности плавания		30
Тема 3.1. Обязательное ознакомление с системой обеспечения безопасности судна.		6

Тема 3.2. Безопасность при работе.		6
Тема 3.3. Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах	Содержание:	6
	1. Управление оборудованием пожарного и дымового обнаружения 2. Убедиться, что все вахтенные могут определить и скорректировать опасные ситуации и поступки и могут содержать судно в чистом и аккуратном состоянии 6.Продемонстрировать способности действовать во время пожарных учений в соответствии с планом борьбы с пожаром	
Тема 3.4. Использование спасательных средств	Содержание:	6
	1. Организация судовых учений по оставлению судна 2. Спуск, управление и подъем спасательной шлюпки	
Тема 3.5. Применение средств первой медицинской помощи на судах.	Содержание:	6
	1.Остановка избыточного кровотечения, восстановление дыхания и установка пострадавших в нужное положение. 2.Определение признаков поражения электрическим током и теплового удара и выполнение действий.	
Практическая подготовка		216
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		ДЗ

7 семестр**4 недели - ПП.02.01 Организация работы коллектива исполнителей**

ПП.02 Организация работы коллектива исполнителей		24
Тема 2.1. Использование английского языка в письменной и устной формах.	Содержание:	3
	1.Использование технической литературы, руководств по эксплуатации и инструкций по поиску неисправностей на английском языке. 2.Общение с другими на английском языке, по возможности.	
Тема 2.2. Применение навыков руководителя и умение работать в команде	Содержание:	3
	1. Играть роль в команде 2.Проявление навыков руководителя	
Тема 2.3. Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения	Содержание:	12
	1. Действенные меры по защите морской окружающей среды 2. Проявить инициативу немедленного расследования для обнаружения источника любого загрязнения вокруг судна 3. Остановка и предотвращение протечек или разливов вредных жидких и твердых веществ	

	4. Замерьте уровни во всех танках и отсеках, если есть подозрения о каком-либо повреждении	
Тема 2.4. Вклад в безопасность персонала и судна	Содержание:	3
	1. Убедиться, что все незакрепленные объекты надежно закреплены во избежание повреждений	
Тема 2.5. Наблюдение за соблюдением требований законодательства	Содержание:	3
	1. Установить соответствующие законы правила и требования, которые касаются эксплуатации судна и предотвращения загрязнения моря 2. Использовать законодательство для проверки на борту деятельности в соответствии с международными правилами 3. Поиск посторонних на судне	
03 Обеспечение безопасности плавания		30
Тема 3.1. Обязательное ознакомление с системой обеспечения безопасности судна.		6
Тема 3.2. Безопасность при работе.		6
Тема 3.3. Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах	Содержание:	6
	1. Управление оборудованием пожарного и дымового обнаружения 4. Определить местонахождение пожарных станций и показать правильное использование стационарных установок и другого противопожарного оборудования и реагентов 5. Определение местонахождения и использование противопожарного оборудования (пожарное снаряжение, включая дыхательные аппараты) 6.Продемонстрировать способности действовать во время пожарных учений в соответствии с планом борьбы с пожаром	
Тема 3.4. Использование спасательных средств	Содержание:	6
	1. Организация судовых учений по оставлению судна 2. Спуск, управление и подъем спасательной шлюпки 4. Управление радио спасательными средствами	
Тема 3.5. Применение средств первой медицинской помощи на судах.	Содержание:	6
	1.Остановка избыточного кровотечения, восстановление дыхания и установка пострадавших в нужное положение. 2.Определение признаков поражения электрическим током и теплового удара и выполнение действий. 3.Обработка ожогов, ожогов кипятком, переломов и оказание помощи при переохлаждении.	
01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики		90
	Содержание:	24

Тема 1.1. Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	1.Базовая конструкция и принципы работы электрооборудования: а) Расположение и использование необходимых руководств, чертежей, схем и инструкций для электрооборудования и распределительных систем б) Характеристики базовых элементов электронных цепей 2. Блок-схема систем автоматики и управления 3. Функции, характеристики и свойства систем управления для механизмов 4. Базовая конфигурация и принципы работы электронных систем: а) Характеристики основных элементов электронной цепи б) Характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) управления 5. Нахождение и толкование электрических и простых электронных схем 8. Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов и электрических систем и оборудования постоянного тока	
Тема 1.2. Эксплуатация генераторов и распределительных систем	Содержание:	6
	1. Подготовка к пуску и пуск генераторов переменного тока 2. Параллельное соединение генераторов переменного тока и переход с одного на другой	
Тема 1.5. Использование систем внутрисудовой связи	Содержание:	3
	1. Эксплуатация всех внутрисудовых систем связи на борту	
Тема 1.6. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования	Содержание:	24
	1. Найти и использовать относящиеся к делу источники, инструкции, электрические схемы, простые электронные схемы и чертежи. Перед началом любого обслуживания или ремонта убедиться в том, что вы выполнили задачи, связанные с безопасной работой. Также убедитесь, что вы знакомы с процедурой безопасного изолирования электрического оборудования на вашем судне, и что вы обладаете нужным допуском к работе. 2. Обеспечение безопасности всего персонала, работающего с установками или оборудованием 3. Конструкция и работа электрического контрольно-измерительного оборудования 4. Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	
	Содержание:	6

Тема 1.7. Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами	1. Безопасное отключение оборудования и связанных с ним систем, требуемое до того, как персонал получит разрешение на работу с такими установками или оборудованием 2. Практическое знание проверок, технического обслуживания, нахождение неисправностей в ремонте	
Тема 1.11. Выполнение обязанностей электромеханика-стажера или практиканта на судах с главной двигательной установкой 750 кВт и более, под руководством старшего электромеханика дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя практики. (МиниТранс России, приказ N 378 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов», от 08 ноября 2021 г.)	Содержание: 1. Сбор материалов по оснащению судна электронным и электрическим оборудованием. 2. Ознакомление с инструкциями завода изготовителя электронного и электрического оборудования и правилами технической эксплуатации. 3. Изучение обязанностей и ответственности электромеханика под руководством и наблюдением квалифицированных и дипломированных лиц командного состава судна. 4. Меры безопасности, которые должны соблюдаться при работе с электронным и электрическим оборудованием. 5. Выполнение должностных обязанностей	27
	Практическая подготовка	144
	Консультации	6
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	ДЗ

7 семестр12,3 недели - ПП.03.01 Обеспечение безопасности плавания

ПП.03 Обеспечение безопасности плавания		184
Тема 3.1. Обязательное ознакомление с системой обеспечения безопасности судна.		6
Тема 3.2. Безопасность при работе.		6
Тема 3.3. Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах	Содержание: 1. Управление оборудованием пожарного и дымового обнаружения 2. Убедиться, что все вахтенные могут определить и скорректировать опасные ситуации и поступки и могут содержать судно в чистом и аккуратном состоянии 3. Проинструктируйте вахту о расположении противопожарного оборудования, о путях аварийной эвакуации и сигнале тревоги 4. Определить местонахождение пожарных станций и показать правильное использование стационарных установок и другого противопожарного оборудования и реагентов 5. Определение местонахождения и использование противопожарного оборудования (пожарное снаряжение, включая дыхательные аппараты)	64

	6.Продемонстрировать способности действовать во время пожарных учений в соответствии с планом борьбы с пожаром	
Тема 3.4. Использование спасательных средств	Содержание: 1. Организация судовых учений по оставлению судна 2. Спуск, управление и подъем спасательной шлюпки 3. Спустить или сбросить за борт спасательный плот, и отвести его от борта судна 4. Управление радио спасательными средствами 5. Убедиться, что все требуемое оборудование на борту дежурной шлюпки функционирует и как указано в руководстве по про-ведению учений SOLAS	60
Тема 3.5. Применение средств первой медицинской помощи на судах.	Содержание: 1.Остановка избыточного кровотечения, восстановление дыхания и установка пострадавших в нужное положение. 2.Определение признаков поражения электрическим током и теплового удара и выполнение действий. 3.Обработка ожогов, ожогов кипятком, переломов и оказание помощи при переохлаждении.	48
02 Организация работы коллектива исполнителей		60
Тема 2.1. Использование английского языка в письменной и устной формах.	Содержание: 1.Использование технической литературы, руководств по эксплуатации и инструкций по поиску неисправностей на английском языке. 2.Общение с другими на английском языке, по возможности.	9
Тема 2.2. Применение навыков руководителя и умение работать в команде	Содержание: 1. Играть роль в команде 2.Проявление навыков руководителя	9
Тема 2.3. Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения	Содержание: 1. Действенные меры по защите морской окружающей среды 2. Проявить инициативу немедленного расследования для обнаружения источника любого загрязнения вокруг судна 3. Остановка и предотвращение протечек или розливов вредных жидких и твердых веществ 4. Замерьте уровни во всех танках и отсеках, если есть подозрения о каком-либо повреждении	24
Тема 2.4. Вклад в безопасность персонала и судна	Содержание: 1. Убедиться, что все незакрепленные объекты надежно закреплены во избежание повреждений	9
	Содержание:	9

Тема 2.5. Наблюдение за соблюдением требований законодательства	1. Установить соответствующие законы правила и требования, которые касаются эксплуатации судна и предотвращения загрязнения моря 2. Использовать законодательство для проверки на борту деятельности в соответствии с международными правилами 3. Поиск посторонних на судне	
01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики		200
Тема 1.1. Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	Содержание: 1. Базовая конструкция и принципы работы электрооборудования: б) Характеристики базовых элементов электронных цепей 2. Блок-схема систем автоматики и управления 3. Функции, характеристики и свойства систем управления для механизмов 4. Базовая конфигурация и принципы работы электронных систем: а) Характеристики основных элементов электронной цепи б) Характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) управления 6. Знание конструкции и работы электрического контрольно-измерительного оборудования 7. Обеспечение безопасности работы всего персонала с судовыми электрическими системами, включая безопасное изолирование электрического оборудования, требуемое до разрешения персоналу работы с таким оборудованием 8. Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов и электрических систем и оборудования постоянного тока 11. Обнаружение электрической неисправности, место неисправности и меры по предотвращению повреждения 12. Знание функционирования и состава, а также рабочих испытаний систем наблюдения, устройств автоматического регулирования и защитных устройств	36
Тема 1.2. Эксплуатация генераторов и распределительных систем	Содержание: 1. Подготовка к пуску и пуск генераторов переменного тока 2. Параллельное соединение генераторов переменного тока и переход с одного на другой 3. Соединение и отсоединение распределительных щитов и распределительных пультов	16
Тема 1.5. Использование систем внутрисудовой связи	Содержание: 1. Эксплуатация всех внутрисудовых систем связи на борту	3
	Содержание:	36

Тема 1.6. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования	1. Найти и использовать относящиеся к делу источники, инструкции, электрические схемы, простые электронные схемы и чертежи. Также убедитесь, что вы знакомы с процедурой безопасного изолирования электрического оборудования на вашем судне, и что вы обладаете нужным допуском к работе. 2. Обеспечение безопасности всего персонала, работающего с установками или оборудованием 3. Конструкция и работа электрического контрольно-измерительного оборудования 4. Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока 5. Обнаружение неисправностей в электроцепях, установление мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений	
Тема 1.7. Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами	Содержание: 1. Безопасное отключение оборудования и связанных с ним систем, требуемое до того, как персонал получит разрешение на работу с такими установками или оборудованием 3. Проверки, обнаружение неисправностей, обслуживание и возврат в рабочее состояние электрического и электронного оборудования управления	36
Тема 1.8. Техническое обслуживание и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования	Содержание: 1. Выполнение процедур безопасного технического обслуживания и ремонта	6
Тема 1.9. Техническое обслуживание и ремонт электрических, электронных систем и систем управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием	Содержание: 1. Безопасное отключение оборудования и связанных с ним систем, требуемое до того, как персонал получит разрешение на работу с такими установками или оборудованием 2. Практическое знание проверок, технического обслуживания, нахождение неисправностей в ремонте	24
Тема 1.10. Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на мостике и систем судовой связи	Содержание: 1. Знание принципов и процедур технического обслуживания навигационного оборудования, внутрисудовой системы и внешней радиосвязи 2. Выполнение, процедур безопасного технического обслуживания и ремонта	24
Тема 1.11. Выполнение обязанностей электромеханика-стажера или практиканта на судах с главной двигательной установкой 750 кВт и более, под руководством старшего электромеханика дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя	Содержание: 1. Сбор материалов по оснащению судна электронным и электрическим оборудованием. 2. Ознакомление с инструкциями завода изготовителя электронного и электрического оборудования и правилами технической эксплуатации.	19

практики. (МиниТранс России, приказ N 378 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов», от 08 ноября 2021 г.)	3. Изучение обязанностей и ответственности электромеханика под руководством и наблюдением квалифицированных и дипломированных лиц командного состава судна. 4. Меры безопасности, которые должны соблюдаться при работе с электронным и электрическим оборудованием. 5. Выполнение должностных обязанностей	
	Практическая подготовка	444
	Консультации	6
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	ДЗ

8 семестр**17,6 недели - ПП.01.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание производственной практики	Объем часов
ПП.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики		391
Тема 1.1. Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	Содержание: 1. Базовая конструкция и принципы работы электрооборудования: а) Расположение и использование необходимых руководств, чертежей, схем и инструкций для электрооборудования и распределительных систем б) Характеристики базовых элементов электронных цепей 2. Блок-схема систем автоматики и управления 3. Функции, характеристики и свойства систем управления для механизмов 4. Базовая конфигурация и принципы работы электронных систем: а) Характеристики основных элементов электронной цепи б) Характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) управления 5. Нахождение и толкование электрических и простых электронных схем 6. Знание конструкции и работы электрического контрольно-измерительного оборудования 7. Обеспечение безопасности работы всего персонала с судовыми электрическими системами, включая безопасное изолирование электрического оборудования, требуемое до разрешения персоналу работы с таким оборудованием	54

	8. Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов и электрических систем и оборудования постоянного тока 9. Обнаружить и отремонтировать электрические неисправности и нарушения и принять меры по предупреждению повреждений в работе 10. Ремонт неисправностей и устранение неполадок 11. Обнаружение электрической неисправности, место неисправности и меры по предотвращению повреждения 12. Знание функционирования и состава, а также рабочих испытаний систем наблюдения, устройств автоматического регулирования и защитных устройств	
Тема 1.2. Эксплуатация генераторов и распределительных систем	Содержание:	14
	1. Подготовка к пуску и пуск генераторов переменного тока 2. Параллельное соединение генераторов переменного тока и переход с одного на другой 3. Соединение и отсоединение распределительных щитов и распределительных пультов	
Тема 1.3. Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1 000 вольт	Содержание:	24
	1. Запуск электродвигателей, включая высоковольтные установки, где они используются	
Тема 1.4. Эксплуатация компьютеров и компьютерных сетей на судах	Содержание:	18
	1. Понимать основные характеристики обработки данных	
	2. Установка и настройка локальных вычислительных сетей	
	3. Настройка и использование специализированного программного обеспечения	
Тема 1.5. Использование систем внутрисудовой связи	Содержание:	6
	1. Эксплуатация всех внутрисудовых систем связи на борту	
Тема 1.6. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования	Содержание:	72
	1. Найти и использовать относящиеся к делу источники, инструкции, электрические схемы, простые электронные схемы и чертежи. Также убедитесь, что вы знакомы с процедурой безопасного изолирования электрического оборудования на вашем судне, и что вы обладаете нужным допуском к работе. 2. Обеспечение безопасности всего персонала, работающего с установками или оборудованием 3. Конструкция и работа электрического контрольно-измерительного оборудования 4. Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	

	5. Обнаружение неисправностей в электроцепях, установление мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений 6. Функционирование и рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурация: а) системы слежения, б) устройства автоматического управления, в) защитные устройства	
Тема 1.7. Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами	Содержание: 1. Безопасное отключение оборудования и связанных с ним систем, требуемое до того, как персонал получит разрешение на работу с такими установками или оборудованием 2. Практическое знание проверок, технического обслуживания, нахождение неисправностей в ремонте 3. Проверки, обнаружение неисправностей, обслуживание и возврат в рабочее состояние электрического и электронного оборудования управления	48
Тема 1.8. Техническое обслуживание и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования	Содержание: 1. Выполнение процедур безопасного технического обслуживания и ремонта 2. Обслуживание механизмов, нахождение ошибок и действия по предотвращению повреждений	24
Тема 1.9. Техническое обслуживание и ремонт электрических, электронных систем и систем управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием	Содержание: 1. Безопасное отключение оборудования и связанных с ним систем, требуемое до того, как персонал получит разрешение на работу с такими установками или оборудованием 2. Практическое знание проверок, технического обслуживания, нахождение неисправностей в ремонте 3. Проверки, обнаружение неисправностей, обслуживание и возврат в рабочее состояние электрического и электронного оборудования управления	30
Тема 1.10. Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на мостике и систем судовой связи	Содержание: 1. Знание принципов и процедур технического обслуживания навигационного оборудования, внутрисудовой системы и внешней радиосвязи 2. Выполнение, процедур безопасного технического обслуживания и ремонта 3. Обслуживание механизмов, нахождение ошибок и действия по предотвращению повреждений	48
Тема 1.11. Выполнение обязанностей электромеханика-стажера или практиканта на судах с главной двигательной установкой 750 кВт и более, под руководством старшего электромеханика дипломированного специалиста или	Содержание: 1. Сбор материалов по оснащению судна электронным и электрическим оборудованием. 2. Ознакомление с инструкциями завода изготовителя электронного и электрического оборудования и правилами технической эксплуатации.	53

квалифицированного руководителя практики. (МиниТранс России, приказ N 378 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов», от 08 ноября 2021 г.)	3. Изучение обязанностей и ответственности электромеханика под руководством и наблюдением квалифицированных и дипломированных лиц командного состава судна. 4. Меры безопасности, которые должны соблюдаться при работе с электронным и электрическим оборудованием. 5. Выполнение должностных обязанностей	
02 Организация работы коллектива исполнителей		45
Тема 2.1. Использование английского языка в письменной и устной формах.	Содержание:	3
	1.Использование технической литературы, руководств по эксплуатации и инструкций по поиску неисправностей на английском языке. 2.Общение с другими на английском языке, по возможности.	
Тема 2.2. Применение навыков руководителя и умение работать в команде	Содержание:	3
	1. Играть роль в команде 2.Проявление навыков руководителя	
Тема 2.3. Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения	Содержание:	33
	1. Действенные меры по защите морской окружающей среды 2. Проявить инициативу немедленного расследования для обнаружения источника любого загрязнения вокруг судна 3. Остановка и предотвращение протечек или разливов вредных жидких и твердых веществ 4. Замерьте уровни во всех танках и отсеках, если есть подозрения о каком-либо повреждении	
Тема 2.4. Вклад в безопасность персонала и судна	Содержание:	3
	1. Убедиться, что все незакрепленные объекты надежно закреплены во избежание повреждений	
Тема 2.5. Наблюдение за соблюдением требований законодательства	Содержание:	3
	1. Установить соответствующие законы правила и требования, которые касаются эксплуатации судна и предотвращения загрязнения моря 2. Использовать законодательство для проверки на борту деятельности в соответствии с международными правилами 3. Поиск посторонних на судне	
03 Обеспечение безопасности плавания		200
Тема 3.1. Обязательное ознакомление с системой обеспечения безопасности судна.		6
Тема 3.2. Безопасность при работе.		6
Тема 3.3. Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах	Содержание:	80
	1. Управление оборудованием пожарного и дымового обнаружения	

	2. Убедиться, что все вахтенные могут определить и скорректировать опасные ситуации и поступки и могут содержать судно в чистом и аккуратном состоянии 3. Проинструктируйте вахту о расположении противопожарного оборудования, о путях аварийной эвакуации и сигнале тревоги 4. Определить местонахождение пожарных станций и показать правильное использование стационарных установок и другого противопожарного оборудования и реагентов 5. Определение местонахождения и использование противопожарного оборудования (пожарное снаряжение, включая дыхательные аппараты) 6. Продемонстрировать способности действовать во время пожарных учений в соответствии с планом борьбы с пожаром	
Тема 3.4. Использование спасательных средств	Содержание: 1. Организация судовых учений по оставлению судна 2. Спуск, управление и подъем спасательной шлюпки 3. Спустить или сбросить за борт спасательный плот, и отвести его от борта судна 4. Управление радио спасательными средствами 5. Убедиться, что все требуемое оборудование на борту дежурной шлюпки функционирует и как указано в руководстве по проведению учений SOLAS	78
Тема 3.5. Применение средств первой медицинской помощи на судах.	Содержание: 1. Остановка избыточного кровотечения, восстановление дыхания и установка пострадавших в нужное положение. 2. Определение признаков поражения электрическим током и теплового удара и выполнение действий. 3. Обработка ожогов, ожогов кипятком, переломов и оказание помощи при переохлаждении.	30
	Практическая подготовка	636
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	ДЗ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Выполнение программы производственной практики осуществляется на судах: речных, морских, смешанного (река-море) плавания, соответствующих требованиям приказа Министерства транспорта Российской Федерации от 8 ноября 2021 года № 378 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов», в качестве практиканта (кадета, стажера) или в штатной должности члена экипажа машинной команды.

Для выполнения программы производственной практики используется судовое оборудование, судовые энергетические установки, электрооборудование и автоматика, устройства, механизмы и системы, судовая документация.

3.2. Информационное обеспечение практики

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные источники:

1. 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> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Варварин, В. К. Выбор и наладка электрооборудования : справочное пособие / В.К. Варварин. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-451-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1940919> – Режим доступа: по подписке.

3. 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, 2024. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537742>.

4. Лихачёв, В. Г. Техническая эксплуатация и ремонт судовых вспомогательных механизмов и систем : учебник для спо / В. Г. Лихачёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 300 с. — ISBN 978-5-507-48504-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/401000> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Матвеев, С. В. Технология технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования : учебное пособие для спо / С. В. Матвеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 508 с. — ISBN 978-5-507-48599-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/385817> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Матвеев, С. В. Электрические системы автоматики и контроля судовых технических средств : учебник для СПО / С. В. Матвеев. — Саратов : Профобразование, 2022. — 377 с. — ISBN 978-5-4488-1347-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/118465> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Ремезовский, В. М. Судовые электроэнергетические системы и их эксплуатация : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Ремезовский, В. Г. Лихачев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14823-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544518>.

8. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023 — 412 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012526-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1865505> – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Авдеев, Б. А. Элементы и функциональные устройства судовой автоматики : учебное пособие / Б. А. Авдеев. — Керчь : КГМТУ, 2018. — 260 с. — ISBN 978-5-6040965-5-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140611> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Густилин, В. Н. Практикум судового электрика : учебное пособие / В. Н. Густилин. — Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2012. — 110 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/20144> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дейнего, Ю. Г. Вахтенное обслуживание СЭУ. Эксплуатация судовых энергетических установок и безопасное несение машинной вахты : учебно-методическое пособие / Ю.Г. Дейнего. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 174 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016917-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2140864> – Режим доступа: по подписке.

4. Равин, А. А. Автоматизация судовых энергетических установок : учебное пособие для СПО / А. А. Равин, М. А. Максимова, О. И. Иванчик. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8460-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193249> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <https://znanium.com/>;

2. <https://urait.ru/>;

3. <https://e.lanbook.com/>;
4. <https://www.iprbookshop.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации	Практический опыт: технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики; 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 Умения: включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить пуск и регулировку электропривода; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий

	автоматики Знания: основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель; характеристик, эксплуатации и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей; типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов; видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания; характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах; характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электро-технических систем; характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт; принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи	
ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы	Практический опыт: проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления; выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов; настройки систем	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий

	автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления; проведения измерений и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями Умения: производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; проводить измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями Знания: элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими; принципов автоматического регулирования напряжения; операций по настройке коммутационной и защитной аппаратуры; мероприятий по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов	
ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики	Практический опыт: 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; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики Умения: определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; 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; оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока Знания: порядка и сроков проведения профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; инстру-	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий

	ментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики; основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики	
ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	Практический опыт: технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами; технического обслуживания и ремонта систем управления и безопасности, электрооборудования систем жизнеобеспечения; обеспечения исправного технического состояния бытового электрооборудования судна; выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики; выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на судне; технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; анализа электро схем, работы с чертежами и эскизами деталей; использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами; поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики; технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; составления графиков технического обслуживания; 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; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения; составления плана работ по ремонту судового электрооборудования; составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами Умения: выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления;	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий

	производить поиск, ремонт и замену неисправной пуско-регулирующей и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов; производить выбор типа и мощности электродвигателя; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; выполнять основные электромонтажные работы; производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; производить техническое обслуживание аккумуляторов; производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; производить внутренний и внешний монтаж кабелей; использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ; анализировать параметры технического состояния электрооборудования; подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки Знания: порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; технологических процессов (регламентов), осуществляемых с электрооборудованием; устройства и принципа работы электрических машин постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы трансформаторов и преобразователей; устройства и принципа работы судовых генераторов; устройства и принципа работы коммутационной и защитной аппаратуры; устройства электрических распределительных устройств и электрических сетей; устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, управления и автоматики, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; устройства и принципа работы гребных электрических установок и их электрооборудования; устройства и принципа работы электропривода, систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы аварийных источников питания; устройства и принципа работы источников света и систем освещения на судах; устройства и принципа работы электротермального оборудования и его элементов; устройства и принципа работы судовых холодильных установок; устройства и принципа работы системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; устройства и принципа работы высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основ построения и использования компьютерных сетей на судах; основных сведений	
--	--	--

	о судовом навигационном оборудовании; основных понятий о назначении и структурных схемах навигационного оборудования, системах связи и жизнеобеспечения судов; характерных неисправностей судового электрооборудования и способов их устранения; способов монтажа электрооборудования; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики; принципов построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими стандартами; организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; основных правил безопасного выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики	
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивая безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	Практический опыт: параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; использования внутрисудовой связи; работы с компьютером и компьютерными сетями на судах; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё; приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования; получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов; получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях; получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования; ведения технической документации электромеханической службы Умения: производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий

	соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса Знания: назначения и технических характеристик оборудования; основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения; теоретических разделов термодинамики, механики и гидромеханики; мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	
ПК 2.1. Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей	Практический опыт: планирования и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива; оформления технической документации организации и планирования работ; проведения первичных, неплановых, повторных, целевых инструктажей по охране труда и пожарной безопасности; проведения теоретического и практического обучения персонала методам безопасного труда и действиям при аварийных ситуациях; обеспечения электробезопасности при проведении работ; составления заявки на материально-техническое снабжение Умения: рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; планировать работу исполнителей; обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии; передавать знания, навыки подчинённым специалистам; пользоваться современными информационными технологиями в целях учёта запасных частей, инструментов и приспособлений, оформления заявок на материально-техническое снабжение, инструмент; оформлять техническую документацию	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий

	Знания: основ организации и планирования деятельности работы коллектива исполнителей; методов планирования работ исполнителей; принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов на производстве; характера взаимодействия с другими подразделениями; методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; требований охраны труда и пожарной безопасности; алгоритма действий при возникновении нештатных ситуаций; государственных и отраслевых стандартов, нормативно-технических документов на оборудование, механизмы заведования электромеханической службы; автоматизированной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом судов, снабжением и распределённым складом организации	
ПК 2.2. Руководить работой коллектива исполнителей	Практический опыт: руководства коллективом исполнителей; руководства ремонтными работами, принятия мер к своевременному их выполнению и приёмки работ по своему заведованию; руководства электромеханической группой при несении вахты Умения: инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; принимать и реализовывать управленческие решения; проводить оценку результата; мотивировать работников на решение производственных задач; применять методы управления персоналом на судне; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая планирование и координацию; назначение персонала; в случае недостатка времени и ресурсов, установление очередности Знания: современных технологий управления работой коллектива исполнителей; методов принятия решений; видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников; делового этикета; особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; функциональных обязанностей работников и руководителей; принципов делового общения в коллективе; основ конфликтологии; должностных инструкций подчинённых специалистов	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий
ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей	Практический опыт: контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий Умения: рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; использовать необходимые нормативно-правовые документы Знания: методов оценивания качества выполняемых работ; способов оценки ситуации и риска; основных производственных показателей работы организации отрасли и её структурных подразделений; методов контроля и	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий

	оценки работ исполнителей	
ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	Практический опыт: организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна Умения: обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; уровней охраны на судах и портовых средствах	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий
ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна	Практический опыт: борьбы за живучесть судна Умения: применять средства по борьбе за живучесть судна; применять средства по борьбе с водой Знания: мероприятий по обеспечению непотопляемости судна; методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий
ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара	Практический опыт: действий по тревогам; использования средств индивидуальной защиты; использования средств и систем пожаротушения Умения: применять средства и системы пожаротушения; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае возникновения или угрозы возникновения пожара Знания: расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; организации проведения тревог; мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; видов и химической природы пожара; видов средств и систем пожаротушения на судне; особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях; видов средств индивидуальной защиты	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий
ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях	Практический опыт: действий при авариях Умения: действовать при различных авариях; применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; устранять последствия различных аварий; пользоваться судовыми средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия Знания: порядка действий при авариях; мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий
ПК 3.5. Оказывать первую помощь пострадавшим	Практический опыт: действий при оказании первой помощи Умения: оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи Знания: порядка действий при оказании первой помощи	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий
ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при оставлении	Практический опыт: действий по тревогам; организации и выполнения указаний при оставлении судна; использования коллективных и индивидуальных спасательных средств	Экспертное наблюдение при выполнении

судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства	Умения: производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; управлять коллективными спасательными средствами; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия Знания: расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; порядка действий при оставлении судна; организации проведения тревог; видов и способов подачи сигналов бедствия; способов выживания на воде; видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; устройств спуска и подъёма спасательных средств; порядка действий при поиске и спасании	нении практических заданий
ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Практический опыт: организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Умения: применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Знания: комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий
ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем с выполнением соответствующих правил эксплуатации судовой техники ПК 4.2. Выполнять правила безопасности труда, пожарной безопасности на судне, производственной санитарии, гигиены труда и охраны окружающей среды ПК 4.3. Осуществлять настройку и регулировку рабочих параметров судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем в соответствии с нормативными эксплуатационно-техническими характеристиками ПК 4.4. Устранять возникающие небольшие неисправности	Практический опыт: эксплуатации главных энергетических установок и вспомогательных механизмов, судовых систем и технических устройств; настройки узлов и агрегатов, функциональных систем; регулировки и контроля рабочих параметров судовых механизмов; проверки исправности контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; обслуживания и ремонта отдельных элементов, узлов и агрегатов судовой техники Умения: подготавливать к пуску, пускать, включать в работу и останавливать энергетические установки, котлы, вспомогательные механизмы и оборудование, обслуживающие эти установки; обеспечивать работу энергетических установок, котлов, вспомогательных механизмов и оборудования на заданных режимах, изменять режимы в соответствии с нормативными техническими характеристиками; использовать аварийные, спасательные и противопожарные средства; пользоваться контрольно-измерительными приборами; осуществлять настройку, регулировку и контроль рабочих параметров судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем; определять правильность работы контрольно-измерительных приборов, регулирующей и защитной автоматики; проводить регламентные и ремонтные работы судовой техники; определять вид дефектов, неисправностей и выбирать методы их устранения; выполнять слесарные работы в объеме текущего ремонта Знания: конструкцию типовых судовых энергетических установок, их узлов и агрегатов; судовые вспомогательные и палубные механизмы, котлы и функциональные системы; топливо, смазочные материалы судовых энергетических установок; правила технической эксплуатации су-	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий

при работе оборудования ПК 4.5.Выполнять регламентные работы по плановому техническому обслуживанию судовой техники ПК 4.6.Выявлять и устранять причины возникновения дефектов и неисправностей в работе судовых энергетических установок и механизмов ПК 4.7.Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники	дов, энергетических установок и других судовых механизмов; процедуры несения вахты в машинном отделении и обязанности по судовым тревогам; технику безопасности в отношении работы в машинном отделении; устройство, принцип действия судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем и правила пользования ими; требования к качеству судовых ремонтных работ; допуски, посадки, технические измерения; виды регламентных работ судовых энергетических установок, их узлов и агрегатов, судовых вспомогательных и палубных механизмов, котлов и функциональных систем; виды ремонта, слипование (докование) судов; классификацию и характеристики износов, дефектов и повреждений; методы дефектации, инструмент, используемый для дефектации; методы упрочнения и восстановления деталей; технологию ремонта элементов корпуса судна, основных узлов и агрегатов судовых энергетических установок, их узлов и агрегатов, судовых вспомогательных и палубных механизмов, котлов и функциональных систем; методы испытания на прочность, герметичность, непроницаемость после производства ремонтных работ	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности). Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Морской колледж

ЗАДАНИЕ
на производственную практику
(вид практики)

плавательная
(этап практики, указывается для производственной практики)

ПМ 0 _____
(наименование профессионального модуля, не указывается для преддипломной практики)

обучающемуся _____ курса группы _____

(Ф.И.О. обучающегося)

по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

в объеме _____ часов с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.
 место прохождения практики _____

(наименование организации)

№	Вопросы, подлежащие изучению	Сроки выполнения (объем, час)

«_____» _____ 20__ г.

Руководитель практики от СевГУ

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Председатель цикловой комиссии

(подпись)

(Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от организации

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Задание получил

(подпись обучающегося)

(Фамилия И.О. обучающегося)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Морской колледж

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики (плавательной)

ПМ 0 _____
(наименование профессионального модуля, не указывается для преддипломной практики)

_____ (Ф.И.О. обучающегося)
специальность 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и
_____ (код и наименование)
средств автоматики

курс _____ группа _____
место прохождения практики: _____
_____ (наименование организации)

сроки прохождения с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Отчет составил:

_____ (подпись) _____ (Фамилия И.О.)

ОТЧЕТ ПРОВЕРИЛ:

Руководитель практической подготовки
от профильной организации

_____ (подпись) _____ (Фамилия И.О.)

Руководитель практической подготовки от
СевГУ

_____ (подпись) _____ (Фамилия И.О.)

Оценка _____

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
внесенных в рабочую программу учебной дисциплины**

№ изменения, дата изменения; номер страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
ФИО и подпись лица, внесшего изменения	