

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 11.03.2026 17:20:00
Уникальный программный ключ:
0a44cc3e5f5bb746f50175c5a89718ff83018035

**ОМСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Профессиональных модулей:

ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики;

ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания;

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

для специальности технического профиля

26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Омск

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	31
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	33

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»** входящей в состав укрупненной группы специальностей 260000 Техника и технология кораблестроения и водного транспорта, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
- организация работы коллектива исполнителей.
- обеспечение безопасности плавания.
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом 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.

ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания

ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.

ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.

ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.

ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.

ПК 3.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.

ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

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

ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом 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.

В ходе учебной практики обучающийся также должен развить общие компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке работников в

области эксплуатации судов и судовых энергетических установок в рамках специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» при наличии среднего (полного) общего образования или начального профессионального образования.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

иметь 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;
- 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 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;
 - 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 выше 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;
- выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления;
- производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной 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;
- 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 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 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;

- 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;
- 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.

ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания

иметь практический опыт:

- 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:

- 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:

- 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.

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

иметь 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;
- 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 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.

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;
- выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления;
- производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной 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;
- 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 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 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;
- 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;
- 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.

1.3. Общий объем времени, предусмотренный для учебной практики:

Всего – учебной практики 504 часа

В рамках освоения ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	252
В рамках освоения ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания	108
В рамках освоения ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	144
	Всего: 504

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики			252	
УП.01.01 Учебная практика	2 курс 3 семестр		108	
МДК.01.01 Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электроэнергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля				
Раздел 1. Техническая эксплуатация судовых машин, электроэнергетических систем и электроприводов			42	
Тема 1.1 Электрические машины постоянного тока	Содержание		4	
	1.	Разборка машины постоянного тока согласно правил технической эксплуатации судового электрооборудования	2/2	2

	2.	Сборка машины постоянного тока согласно правил технической эксплуатации судового электрооборудования	2/4	
Тема 1.2 Асинхронные машины	Содержание		10	
	1.	Разборка асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором, согласно правил технической эксплуатации	2/6	2
	2.	Сборка асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором, согласно правил технической эксплуатации	2/8	
	3.	Разборка асинхронного двигателя с фазным ротором согласно правил технической эксплуатации	2/10	
	4.	Сборка асинхронного двигателя с фазным ротором согласно правил технической эксплуатации	2/12	
	5.	Разборка и сборка сельсинов	2/14	
Тема 1.3 Трансформаторы	Содержание		4	
	1.	Соединение обмоток силового трансформатора	2/16	2
	2.	Включение измерительных трансформаторов тока и напряжения	2/18	
Тема 1.4 Синхронные машины	Содержание		6	
	1.	Разборка синхронного генератора согласно правилам технической эксплуатации	2/20	2
	2.	Сборка синхронного генератора согласно правилам технической эксплуатации	2/22	
	3.	Включение синхронного генератора на параллельную работу	2/24	
Тема 1.5 Судовые электроэнергетические станции и их эксплуатация	Содержание		18	
	1.	Изучение конструкции главного электрораспределительного щита	2/26	
	2.	Работа с защитными средствами при обслуживании распределительных устройств	2/28	
	3.	Работа с коммутатором сигнальных огней	2/30	
	4.	Обеспечение электробезопасности при работе с	2/32	

		действующим электрооборудованием		
	5.	Подключение машин постоянного тока	2/34	
	6.	Пуск машин постоянного тока с помощью пускового реостата	2/36	
	7.	Подключение асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором по схеме «звезда» и «треугольник»	2/38	
	8.	Производство технического обслуживания № 2 систем управления электрических машин	2/40	
	9.	Производство технического обслуживания № 2 систем управления электроприводов насосов и вентиляторов	2/42	
ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ ПРАКТИКА				
Раздел Техническая эксплуатация судовых машин, электроэнергетических систем и электроприводов	Содержание		108	
	1.	Вводный инструктаж по технике безопасности	2/44	
	2.	Инструктаж на рабочем месте	2/46	
	3.	Знакомство с рабочим местом и инструментом, приборами	2/48	
	4.	Изучение работы с паяльником	2/50	
	5.	Пайка и лужение проводов	2/52	
	6.	Виды соединений проводников	2/54	
	7.	Виды коммутационной аппаратуры применяемой в электротехнике	2/56	
	8.	Схема соединения источника питания и потребителя, сборка, демонстрация	2/58	
	9.	Сборка схемы проходного выключателя	2/60	
	10.	Изучение работы схемы коммутатора сигнальных огней	2/62	
	11.	Сборка схемы сигнальных огней на переменном токе	4/66	
	12.	Изучение особенности работы коммутатора сигнальных огней на постоянном токе	2/68	
	13.	Сборка схемы сигнальных огней на постоянном токе	4/72	
	14.	Изучение схемы пожарной сигнализации на постоянном токе	2/74	
	15.	Сборка схемы пожарной сигнализации на постоянном токе	4/78	

16.	Изучение пожарной сигнализации на переменном токе	2/80	
17.	Сборка схемы пожарной сигнализации на переменном токе	4/84	
18.	Изучение схемы пожарной сигнализации с применением комбинированного питания	2/86	
19.	Сборка схемы пожарной сигнализации с применением выпрямительного элемента	4/90	
20.	Изучение схемы управления ручными извещателями пожарной безопасности	2/92	
21.	Сборка схемы с одной кнопкой управления	4/96	
22.	Изучение схемы управления извещателем с двумя кнопками управления	2/98	
23.	Сборка схемы с постом управления	4/102	
24.	Изучение схемы управления асинхронным двигателем насоса, вентилятора	2/104	
25.	Сборка схемы для запуска и управления асинхронным электродвигателем насоса, вентилятора	4/108	
26.	Изучение схемы управления асинхронным двигателем лебедки, грузоподъемного устройства	2/110	
27.	Сборка реверсивной схемы управления асинхронным электродвигателем с короткозамкнутым ротором	4/114	
28.	Изучение способов соединения обмоток асинхронных электродвигателей	2/116	
29.	Определение концов обмоток асинхронных электродвигателей и их начала	4/120	
30.	Изучение способов пуска асинхронных двигателей для понижения пускового тока.	2/122	
31.	Изучение схемы пуска асинхронного электродвигателя со «звезды» на «треугольник»	2/124	
32.	Соединение концов обмоток асинхронного электродвигателя для схемы пуска.	2/126	

	33.	Сборка схемы пуска асинхронного электродвигателя со «звезды» на «треугольник»	6/132	
	34.	Поиск неисправностей электрических схем с помощью измерительных приборов.	6/138	
	35.	Поиск неисправностей асинхронных электрических двигателей	6/144	
	36.	Производство технического обслуживания электрических машин	6/150	
Раздел 2.		Техническая эксплуатация электрических систем автоматики и контроля судовых технических средств		
			22	
Тема 2.1. Системы автоматического регулирования и датчики систем судовой автоматики	Содержание		10	2
	1.	Замер сопротивления изоляции электрических машин постоянного тока	2/152	
	2.	Замер сопротивления изоляции кабелей	2/154	
	3.	Подключение приборов контроля для работы схемы электропривода насосов и вентиляторов	2/156	
	4.	Подключение приборов контроля для работы схемы электропитания лебедок	2/158	
	5.	Подключение приборов контроля для работы электроприводов в автоматизированных схемах управления	2/160	
Тема 2.2. Системы автоматизации судовых технических средств	Содержание		12	
	1.	Подключение сельсинов	2/162	
	2.	Техническое обслуживание машинного телеграфа	2/164	
	3.	Техническое обслуживание камер сборных односторонних на судне	2/166	
	4.	Подключение и обслуживание магнитного усилителя	2/168	
	5.	Техническое обслуживание преобразователей	2/170	

	6.	Обслуживание распределительных систем	2/172	
Раздел 3. Ремонт судового электрооборудования			80	
Тема 3.1. Основные сведения о ремонте и обслуживании судового электрооборудования и средств автоматики	Содержание		36	2
	1.	Составление графиков технического обслуживания на месяц	2/174	
	2.	Ведение электротехнического журнала	2/176	
	3.	Изучение методов поиска неисправностей	2/178	
	4.	Техническое обслуживание трансформаторов	2/180	
	5.	Поиск неисправностей в схемах прямого пуска	2/182	
	6.	Поиск неисправностей в схемах реверса	2/184	
	7.	Поиск неисправностей в схемах автоматизированного пуска	2/186	
	8.	Поиск неисправностей в схемах ограничения пускового тока асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2/188	
	9.	Поиск неисправностей в схемах ограничения пускового тока асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2/190	
	10.	Поиск неисправностей в схемах управления машин постоянного тока	2/192	
	11.	Поиск неисправностей в работе машинного телеграфа	4/196	
	12.	Поиск неисправностей в работе аксиометров	2/198	
	13.	Поиск неисправностей в работе камер сборных одностороннего обслуживания	4/202	
	14.	Восстановление плотности кислотных аккумуляторных батарей	2/204	
	15.	Контроль заряда аккумуляторных батарей	4/208	
Тема 3.2. Техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики	Содержание		20	2
	1.	Подключение систем освещения	2/210	
	2.	Техника безопасности при работе с паяльником	2/212	
	3.	Изучение типов паяльников и припоя	2/214	
	4.	Изучение основ пайки различных материалов	2/216	

	5.	Пайка проводов	2/218	
	6.	Пайка трехжильного кабеля малого сечения	2/220	
	7.	Напайка заземления на оплетку кабеля	2/222	
	8.	Пайка полупроводниковых приборов	2/224	
	9.	Соединение проводов и кабелей без пайки	2/226	
	10.	Методы изоляции неизолированных участков проводов и кабелей различными изоляционными материалами	2/228	
Тема 3.3. Организация ремонта судового электрооборудования	Содержание		24	
	1.	Разборка и сборка коммутационной аппаратуры	2/230	
	2.	Техническое обслуживание и ремонт коммутационной аппаратуры	2/232	
	3.	Работа с защитным заземлением, переносным заземлением	2/234	
	4.	Работа по обеспечению безопасности работ согласно правил техники безопасности	4/238	
	5.	Работа в защитных средствах	4/242	
	6.	Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током	4/246	
	7.	Работа с аптечкой при травме	4/250	
	8.	Оконцевание проводов и кабелей	2/252	
Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.01			252	

2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания				
МДК 03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне				
УП.03.01 Учебная практика	2 курс 4 семестр		108	
Раздел 1. Охрана судов и портов	Содержание		16	2
	1.	Ознакомление с судном	2/2	
	2.	Ознакомление с планом охраны судна	2/4	
	3.	Несение вахты у трапа на стоянке судна	2/6	
	4.	Несение вахты у трапа на стоянке судна с выполнением обязанностей по охране судна	2/8	
	5.	Несение вахты на ходу судна	2/10	
	6.	Несение вахты на ходу судна с выполнением обязанностей по охране судна	2/12	
	7.	Отработка действий по тревоге «человек за бортом»	2/14	
	8.	Отработка действий по спасению человека из воды	2/16	
Раздел 2. Обеспечение живучести судна	Содержание		4	2
	1.	Отработка действий по тревоге «борьба с огнем»	2/18	
	2.	Работа с первичными средствами пожаротушения	2/20	
Раздел 3. Начальная подготовка	Содержание		16	2
	1.	Изучение противопожарного оборудования судна	2/22	
	2.	Работа с пожарными отвалами на палубе	2/24	
	3.	Отработка действий работы с пожарными рукавами в	2/26	

		машинно-котельном отделении		
	4.	Работа со средствами пожаротушения в жилых и служебных помещениях	2/28	
	5.	Отработка действий в экипировке пожарного и дыхательном аппарате	2/30	
	6.	Отработка действий при подготовке судна для плавания в штормовых условиях	2/32	
	7.	Отработка действий при подготовке судна для плавания в ледовых условиях	2/34	
	8.	Отработка действий при срабатывании автоматической пожарной сигнализации	2/36	
Раздел 4. Подготовка по борьбе с пожаром	Содержание		12	
	1.	Отработка действий членов экипажа при задымлении в отсеках и помещениях	2/38	2
	2.	Применение пеногенераторов для тушения пожаров	2/40	
	3.	Отработка действий при тушении пожаров электрооборудования	2/42	
	4.	Отработка действий связи и координации действий членов экипажа при пожаре	2/44	
	5.	Изучение количества и состава пожарных постов на судне	2/46	
	6.	Изучение основных положений международного кодекса по проведению расследований аварий и инцидентов на море	2/48	
Раздел 5. Действия в аварийных и нештатных ситуациях	Содержание		10	
	1.	Изучение судового перечня контрольных проверок для обеспечения безопасности плавания	2/50	2
	2.	Отработка действий экипажа при посадке судна на мель	2/52	
	3.	Отработка действий экипажа при сбрасывании с палубы судна каравана леса	2/54	
	4.	Отработка нештатной ситуации «затопление трюма»	2/56	
	5.	Отработка действий при буксировке судна	2/58	

Раздел 6. Первая медицинская помощь на судах		Содержание	20	
	1.	Изучение анатомии человека и функций человека	2/60	2
	2.	Отработка необходимых действий при гипотермии человека	2/62	
	3.	Отработка действий при оказании необходимой помощи при тепловом и солнечном ударе	2/64	
	4.	Отработка и оказание первой медицинской помощи при асфиксии и удушье человека	2/66	
	5.	Отработка действий при обезвоживании и истощении	2//68	
	6.	Отработка оказания первой медицинской помощи при травмах головы	2/70	
	7.	Отработка оказания первой медицинской помощи при наличии перелома конечностей	2/72	
	8.	Отработка оказания первой медицинской помощи при наличии вывиха конечностей	2/74	
	9.	Отработка действий при транспортировке пострадавшего на судне	2/76	
	10.	Отработка действий при транспортировке пострадавшего в спасательное средство	2/78	
Раздел 7. Медицинская подготовка		Содержание	20	
	1.	Отработка действий оказания первой помощи при электротравме	2/80	2
	2.	Отработка действий при поражении человека электрическим током	2/82	
	3.	Отработка действий при искусственном массаже сердца	2/84	
	4.	Отработка реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи	2/86	
	5.	Комплектование судовой аптечки лекарственными средствами	2/88	
	6.	Комплектование спасательных средств лекарственными средствами	2/90	
	7.	Применение различных лекарственных средств в различных	2/92	

		ситуациях		
	8.	Разработка мероприятий по обеспечению снижения травматизма на судне	2/94	
	9.	Организация профилактики вирусных заболеваний на судне	2/96	
	10.	Отработка действий при необходимости, обязательном уходе за заболевшим (пострадавшим на судне)	2/98	
Раздел 9. Подготовка командира спасательного средства		Содержание	10	
	1.	Отработка действий членов экипажа при оставлении судна	2/100	2
	2.	Отработка действий членов экипажа при эвакуации судна в связи с возникновением чрезвычайной ситуации	2/102	
	3.	Отработка действий членов экипажа при оставлении судна в ледовых условиях и условиях низких температур	2/104	
	4.	Отработка действий посадки членов экипажа на спасательные приборы (плоты)	2/106	
	5.	Отработка действий членов экипажа при посадке в спасательные средства в экстремальных условиях	2/108	
Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03			108	

2.3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			144	
УП.04 Учебная практика	3 курс 5 семестр		144	
МДК.04.01. Моторист-рулевой			46	
Раздел 1. Судовые энергетические установки	Содержание		30	2
	1.	Изучение характеристик судовой силовой установки	2/2	
	2.	Место расположения судовых дизелей. Расшифровка их марки. Назначение	2/4	
	3.	Изучить тип регулятора частоты вращения главных двигателей, вспомогательных дизель-генераторов	2/6	
	4.	Изучение пускового устройства на судне. Пуск главных и вспомогательных дизель-генераторов	2/8	
	5.	Изучение процесса реверса главных двигателей	2/10	
	6.	Пуск и дистанционное управление главными двигателями	2/12	
	7.	Пуск и управление вспомогательными дизель-генераторами	2/14	
	8.	Изучение приборов контроля за работой главных и вспомогательных двигателей	2/16	
	9.	Изучение работы системы АПС главных и вспомогательных двигателей	2/18	
	10.	Обязанности вахтенного моториста при обслуживании	2/20	

		работающего дизеля		
	11.	Изучить вид, марку топлива и смазочного масла, применяемых на судне	2/22	
	12.	Изучение системы топливоподачи на судне, системы очистки и фильтрации	2/24	
	13.	Изучить систему смазки главных и вспомогательных дизелей судна. Описать их особенности	2/26	
	14.	Изучить систему охлаждения главных и вспомогательных двигателей на судне	2/28	
	15.	Проверка и регулировка форсунок на стенде	2/30	
Раздел 2. Судовые вспомогательные механизмы и системы		Содержание	16	
	1.	Изучить котельное оборудование судна, его арматуру и состав	2/32	2
	2.	Изучить расположение и назначение насосов на судне	2/34	
	3.	Изучить места установки, требования к судовым вентиляторам	2/36	
	4.	Изучить систему сепарирования топлива и масла на судне. Назначение и место установки	2/38	
	5.	Изучить работу судового компрессора, требования к воздушным баллонам. Места их расположения	2/40	
	6.	Изучение системы осушения судна, место расположения насоса, системы очистки подсланевых вод	2/42	
	7.	Изучение балластной системы, место установки балластного насоса. Прием и выдача балласта	2/44	
	8.	Изучить рулевое устройство, его тип, тип рулей (насадок). Резервное рулевое устройство	2/46	
МДК 04.02. Электрик судовой			62	

Раздел 1. Источники электроэнергии на судах	Содержание		2	
	1.	Изучение (исследование) основных источников электрической энергии на судне	2/48	2
Раздел 2. Распределение электрической энергии на судах	Содержание		2	
	1.	Распределение электрической энергии на судне	2/50	2
Раздел 3. Аппаратура судовых электрических установок	Содержание		8	
	1.	Изучение контрольно-измерительных приборов и структуры устройства ГРЭЦ судна	2/52	2
	2.	Обслуживание контакторов постоянного и переменного тока	2/54	
	3.	Изучение видов защит в системах управления электрооборудованием судна	2/56	
	4.	Обслуживание автоматических воздушных выключателей	2/58	
Раздел 4. Двигатели постоянного и переменного тока	Содержание		6	
	1.	Запуск электрических машин постоянного тока	2/60	2
	2.	Запуск судовых асинхронных электродвигателей	2/62	
	3.	Запуск синхронных машин	2/64	
Раздел 5. Система управления электроприводом	Содержание		4	
	1.	Запуск электропривода с ручным управлением	2/66	2
	2.	Автоматизированный запуск пожарного насоса, компрессора	2/68	
Раздел 6. Система управления рулевых электроприводов	Содержание		2	
	1.	Запуск электропривода рулевого устройства	2/70	2
Раздел 7. Системы управления приводами шпиля и брашпиля	Содержание		2	
	1.	Запуск электропривода брашпиля, шпиля	2/72	2
Раздел 8. Грузоподъемные механизмы,	Содержание		4	
	1.	Запуск электропривода грузовой (буксирной) лебедки	2/74	2

буксирные лебедки	2.	Запуск электропривода шлюпочной лебедки	2/76	
Раздел 9. Электроприводы насосов, вентиляторов, компрессоров	Содержание		8	
	1.	Ручной пуск электропривода компрессора	2/78	2
	2.	Запуск вентиляторов машинного отделения	2/80	
	3.	Запуск топливного и масляного насосов	2/82	
	4.	Запуск осушительного и балластного насосов	2/84	
Раздел 10. Судовое освещение и нагревательные приборы	Содержание		4	
	1.	Включение в работу коммутатора сигнальных огней	2/86	2
	2.	Проверка работы электрокипятильника, тэна обогревателя	2/88	
Раздел 11. Системы АПС и сигнализации	Содержание		8	
	1.	Проверка работы аварийной и пожарной сигнализации	2/90	2
	2.	Проверка работы аксиометра, машинного телеграфа	2/92	
	3.	Проверка работы АПС вспомогательных и ДГ и механизмов	2/94	
	4.	Проверка работы АПС главных двигателей	2/96	
Раздел 12. Эксплуатация судовых электрических установок	Содержание		6	
	1.	Подключение и проверка бытовых электроприборов на судне	2/98	2
	2.	Подключение судовых аккумуляторных батарей	2/100	
	43	Регулирование зарядного тока судовых аккумуляторных батарей	2/102	
Раздел 13. Электробезопасность	Содержание		6	
	1.	Методы освобождения от действия электрического тока пострадавшего	2/104	2
	2.	Оценка состояния пострадавшего от поражения электрическим током	2/106	
	3.	Действие членов экипажа при оказании первой медицинской помощи пострадавшему от поражения электрическим током	2/108	
Раздел 1. Организация службы на судах речного флота	Содержание		6	
	1.	Изучить судовое расписание по тревогам	2/110	2
	2.	Изучить свои обязанности, как члена экипажа по тревогам	2/112	

	3.	Изучить обязанности рулевого согласно уставу службы на судах. Внутренний распорядок на судах	2/114	
Раздел 2. Устройство судна	Содержание		4	
	1.	Изучить назначение судна, его помещения, класс Российского Речного Регистра, работ плавания	2/116	2
	2.	Изучить характеристику судна, его главные размещения	2/118	
Раздел 3. Вооружение и оборудование судна	Содержание		26	
	1.	Изучение и работа якорно-швартовочных устройств	2/120	2
	2.	Изучение и работа киповыми планками и вьюшками	2/122	
	3.	Работа с мачтами судна	2/124	
	4.	Изучение средств связи и сигнализации на судне	2/126	
	5.	Изучение электрорадионавигационных приборов судна	2/128	
	6.	Изучение противопожарных постов на судне, состава противопожарных систем	2/130	
	7.	Изучение противопожарных постов на судне, состава противопожарных систем	2/132	
	8.	Изучение спасательных средств судна	2/134	
	9.	Изучение аварийного снабжения судна, его расположения, состав	2/136	
	10.	Изучение и работа со шлюпочным устройством	2/138	
	11.	Изучение шлюпочного снабжения	2/140	
	12.	Изучение и работа с буксирным и сцепными устройствами	2/142	
	13.	Изучение рулевого устройства судна. Переход с основного рулевого устройства на аварийное	2/144	
Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.04			144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты:

- метрологии и стандартизации № 311;
- судовых энергетических установок ДК-2 № 101;
- безопасности жизнедеятельности на судне ДК-2 № 308;
- обеспечения безопасности плавания ДК-2 № 302;
- социально-экономических дисциплин ДК-2 № 301;
- теории и устройства судна № 309.

Лаборатории:

- судовых энергетических систем ДК-2 № 307;
- электроники и электротехники ДК-2 № 306.

Мастерские:

- электромонтажная;
- судовых энергетических установок.

3.2. Информационное обеспечение

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Правила Российского речного регистра. Год выпуска: 2019 Язык: русский
Автор: Российский Речной Регистр Жанр: Конвенция (правила)
Издательство: Российский Речной Регистр Издание: 2019 Формат: PDF
Качество: Изначально компьютерное (eBook).
2. Алаев, Е.Г. Основы технической эксплуатации судового электро-оборудования: Учебное пособие/ Е.Г. Алаев, Б.А. Никатов, Б.В. Палагушкин-Новосибирск: НГАВТ, 2014-131с.
3. Богословский, А.П. Судовые электроприводы: Справочник/ А.П. Богословский, Е.М. Певзнер, И.Р. Фрейдз, А.Г. Ярус. - Л.: Судостроение, 1983.-164с.
4. Белов, О. А. Судовые электроприводы. Основы теории и динамики переходных процессов: Учебное пособие/ О.А. Белов.-М: Моркнига, 2016.-188с.
5. Березин Игорь Сергеевич Начертательная геометрия: схемы [Текст]: учеб. пособие / И. С. Березин, И. И. Малахов. - Омск : ОИВТ, 2014. - 59 с.
6. Басаков, М.И. Охрана труда (безопасность жизнедеятельности в условиях производства): Учебно-практическое пособие/ М.И. Басаков. – М.: Ростов н/Д: Март, 2003. – 394 с.
7. Головин, Юрий Константинович Судовые электрические приводы [Текст]: учеб. для мореходных училищ / Ю. К. Головин. - 2-е изд., пер. и доп. - М.: Транспорт, 1991. - 326, [1] с.: ил. - (Среднее специальное образование). – ISBN 5-277-01096-3

8. Епифанов, А.П. Электрические машины [Электронный ресурс]: учеб. / А.П. Епифанов, Г.А. Епифанов.- Санкт-Петербург: Лань, 2017.- 300 с. https://e.lanbook.com/book/95139#book_name ЭБС "Лань".
9. Иванилов, Ю. Л. Основы технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматизации: учебное пособие для вузов / Ю. Л. Иванилов, С. И. Петров, А. Е. Стукалов. - Омск: Иртышский филиал НГАВТ, 2007. - 208 с.: ил. - ISBN 5-8119-0292-1
10. Лемин, Л. А. Эксплуатация судовых систем электроснабжения [Текст] : учеб. пособие / Л. А. Лемин, А. В. Пруссаков. - СПб.: ГМА им. адмирала Макарова С.О., 2003. - 131 с.
11. Руппель, А. А. Основы автоматики [Текст] : Методические указания к лабораторным работам. Ч. 1 / Сост. А. А. Руппель, А. А. Сидоренко, А. Е. Стукалов. - Омск : Иртышский филиал НГАВТ, 2007. - 79 с.
12. Стукалов А. Е. Основы автоматики [Текст] : Методические указания к лабораторным работам. Ч. 1 / Сост. А. А. Руппель, А. А. Сидоренко, А. Е. Стукалов. - Омск : Иртышский филиал НГАВТ, 2007. - 79 с
13. Терехов, Владимир Михайлович. Системы управления электро-приводов : Учебник для вузов / В. М. Терехов, О. И. Осипов ; под ред. В. М. Терехова. - М.: Академия, 2005. - 300 с.: граф. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-18.
14. Тормашев, Д.С. Основы автоматики и теория управления механическими системами: Учебное пособие/ Д.С. Терентьев. -Новороссийск: Изд. ГМУ им. адм. Ф.Ф. Ушакова, 2014.-80с.
15. Чунихин. А. А. Электрические аппараты. Общий курс [Текст] : учебник / А. А. Чунихин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Энергия, 1975. - 647 с
16. Чаплыгин И.В. А.Н. Разживин. Электрооборудование и электро-движение речных судов: - М: Транспорт – 352 с
17. Юндин М. А. Токовая защита электроустановок [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Юндин Михаил Анатольевич; М. А. Юндин. - Москва: Лань, 2011. - 288 с.: ил. - Библиогр.: с. 109. - ISBN 978-5-8114-1158-0
18. <https://docviewer.yandex.ru>
19. <https://docviewer.yandex.ru>
20. <http://www.xn--80addceesnhi0axzh6mb.net>

3.3. Организация образовательного процесса

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

Обязательным условием при изучении учебной практики является проведение части занятий на действующих двигателях и вспомогательных механизмах.

Учебная практика завершается зачётом студентам освоенных общих и

профессиональных компетенций.

Изучение программы модуля (в т.ч. учебной практики) завершается квалификационным экзаменом.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по учебной практике:

Реализация обучения по программе учебной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля (дисциплины). Преподаватели, должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав и мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практики, должен иметь, высшее образование, соответствующее тематике практик.

Руководители практики на рабочих местах проводят инструктаж курсантов, осуществляют непосредственное руководство и постоянный контроль за выполнением работы и соблюдением дисциплины.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации	Техническая эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля выполняется в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций; Параметрический контроль работы судового электрооборудования и средств автоматики выполняется надлежащим образом и является достаточным для поддержания безопасных условий эксплуатации; Надёжность и работоспособность электрооборудования и средств автоматики обеспечивается в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; Надёжность и работоспособность электрооборудования на напряжение свыше 1000 В обеспечивается в	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.

	соответствии с международными и национальными требованиями; Наблюдение за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики является достаточным для поддержания безопасных условий эксплуатации; Методы оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна применяются успешно	
ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы	Электрические измерения в судовых электротехнических устройствах, а также измерение сопротивления изоляции и заземления проводятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой; Измерительное оборудование для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов выбираются и используются надлежащим образом и толкование результатов точное; Настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления,	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.

	проводятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой; Измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В проводятся в соответствии с международными и национальными требованиями	
ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики	Работы по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики выполняются в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; Испытания и определение работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики проводятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.
ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, систем управления палубными механизмами, систем управления и безопасности, электрооборудования, систем жизнеобеспечения, бытового электрооборудования судна	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.

	навигационного оборудования, систем связи, а также судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В выполняется надлежащим образом в соответствии с международными и национальными требованиями и является достаточным для обеспечения исправного технического состояния и поддержания безопасных условий эксплуатации; Измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики выбираются и используются надлежащим образом и толкование результатов точное; Расчёт параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость, обеспечивает правильный выбор электрооборудования при эксплуатации судна; Электросхемы, чертежи и эскизы деталей понятны, правильно читаются и анализируются; Построение принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем	
--	--	--

	управления электротехническими средствами судов выполняется в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами; Поиск неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики приводит к восстановлению их работоспособности; Графики технического обслуживания правильно составляются и используются в работе; Неисправности в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъемного оборудования точно определяются и своевременно устраняются; План работ по ремонту	
--	--	--

	судового электрооборудования правильно составляется и используется в работе; Ремонтные ведомости правильно составляются и используются в работе; Контроль качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами, осуществляется надлежащим образом	
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	Параметрический контроль работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами выполняется надлежащим образом и является достаточным для поддержания безопасных условий эксплуатации; Мероприятия по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей выполняются надлежащим образом; Ведение технической документации выполняется в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами; Операции при эксплуатации судовых технических средств планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.

	безопасность операций; Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполняются надлежащим образом; Мероприятия по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики выполняются надлежащим образом; Использование внутрисудовой связи осуществляется успешно, связь чёткая и понятная, регистрация сообщений ведётся в полном объёме, точно и соответствует установленным требованиям; Работа с компьютером и компьютерными сетями на судах осуществляется правильно и успешно; Подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы осуществляются правильно; Судовая компьютерная информационная система в части ввода, вывода, копирования и удаления информации успешно используется; Приёмка и сдача судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования выполняется в соответствии с действующими правилами,	
--	---	--

	международными и национальными стандартами; Сведения от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов, об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях, о ходе ремонта и техническом обслуживании электрооборудования получаются в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами; Соответствие записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования успешно проверяются; Ведение технической документации электромеханической службы выполняется в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами	
ПК 3.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	Нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности правильно понимаются, могут быть объяснены и успешно применяются в	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения

	профессиональной деятельности. Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности выполняются. Уровни охраны на судах и портовых средствах правильно понимаются и успешно применяются. Защищённость судна от актов незаконного вмешательства обеспечивается правильно в соответствии с требованиями, относящимися к усилению охраны на море и в порту. Меры безопасности понимаются правильно, выполняются и обеспечивают предотвращение неразрешённого доступа на судно. Действия в чрезвычайных ситуациях основаны на полной и точной оценке инцидента с использованием всех имеющихся источников информации. Порядок очерёдности, выбор времени для действий и их последовательность соответствует общим требованиям данной чрезвычайной ситуации и позволяет свести к минимуму последствия чрезвычайной ситуации. Организация и выполнение указаний по обеспечению транспортной безопасности осуществляются правильно в соответствии с установленными	практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.
--	--	---

	процедурами. Уровень охраны судна обеспечивается надлежащим образом. Угрозы, затрагивающие охрану, правильно определяются.	
ПК 3.2 Применять средства по борьбе за живучесть судна	Демонстрация знаний мероприятий по обеспечению непотопляемости судна на уровне, достаточном для безопасной его эксплуатации. Демонстрация знаний методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна на уровне, достаточном для безопасной его эксплуатации. Средства по борьбе за живучесть судна правильно используются и сводят к минимуму потенциальную опасность и угрозу для судна. Средства по борьбе с водой правильно используются и сводят к минимуму потенциальную опасность и угрозу для судна. Борьба за живучесть судна выполняется в соответствии с установленными процедурами и сводит к минимуму потенциальную опасность и угрозу для судна.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.
ПК 3.3 Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара	Расписания по тревогам, виды и способы подачи сигналов тревог правильно понимаются и успешно применяются. Организация проведения тревог осуществляется в соответствии с	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения

и при тушении пожара	установленными процедурами. Мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне выполняются. Демонстрация знаний видов и химической природы пожара. Виды средств и систем пожаротушения на судне правильно понимаются и успешно применяются по назначению. Действия по борьбе с пожаром основаны на полной и точной оценке инцидента с использованием всех источников информации. Порядок очерёдности, выбор времени для действий и их последовательность соответствуют общим требованиям данного инцидента с учётом особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях. Виды средств индивидуальной защиты правильно понимаются и успешно применяются по назначению. Средства и системы пожаротушения успешно применяются по назначению. Использование средств подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия соответствует	практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.
----------------------	---	---

	установленным процедурам и сводит к минимуму потенциальную опасность и угрозу для экипажа судна, пассажиров и самого судна. Действия, предпринятые после получения сигнала тревоги, соответствуют данной аварии и установленным процедурам. Средства индивидуальной защиты правильно используются и сводят к минимуму потенциальную опасность и угрозу для жизни и здоровья.	
ПК 3.4 Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях	Порядок действий при авариях правильно понимается и успешно применяется. Мероприятия по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях выполняются. Действия при различных авариях основаны на полной и точной оценке инцидента с использованием всех имеющихся источников информации. Порядок очередности, выбор времени для действий и их последовательность соответствует общим требованиям данной аварии и позволяет свести к минимуму последствия аварии. Меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях принимаются правильно и выполняются. Действия при устранении последствий различных	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.

	аварий соответствуют общим требованиям данной аварии и позволяют свести к минимуму последствия аварии. Использование средств подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия соответствуют установленным процедурам и сводит к минимуму потенциальную опасность и угрозу для экипажа судна, пассажиров и самого судна.	
ПК 3.5 Оказывать первую помощь пострадавшим	Порядок действий при оказании первой помощи правильно понимается и успешно применяется. Первая помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи, оказывается правильно.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.
ПК 3.6 Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства	Расписания по тревогам, виды и сигналы тревог правильно понимаются. Порядок действий при оставлении судна правильно понимается и сводит к минимуму потенциальную опасность и угрозу для выживания. Виды средств индивидуальной защиты правильно понимаются и успешно применяются по назначению. Организация проведения тревог осуществляется в соответствии с установленными	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.

	процедурами. Виды и способы подачи сигналов бедствия правильно понимаются и успешно применяются. Демонстрация знаний способов выживания на воде, сводящих к минимуму угрозу для выживания. Демонстрация знаний видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения на уровне, достаточном для безопасной эксплуатации данных спасательных средств и их снабжения по назначению. Демонстрация знаний устройства спуска и подъёма спасательных средств на уровне, достаточном для безопасной его эксплуатации. Порядок действий при поиске и спасании правильно понимается и успешно применяется на практике. Операции по спуску и подъёму спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций. Управление коллективными спасательными средствами производится в	
--	--	--

	соответствии с наставлениями и хорошей практикой. Судовые средства подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия правильно используются. Действия, предпринятые после получения сигнала тревоги, соответствуют данной аварии и установленным процедурам. Организация и выполнение указаний при оставлении судна соответствуют установленным процедурам и сводят к минимуму потенциальную опасность и угрозу для выживания. Коллективные и индивидуальные спасательные средства используются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций.	
ПК 3.7 Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды правильно понимается и выполняется. Средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды применяются правильно. Организация и выполнение указаний по предупреждению и предотвращению	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.

	загрязнения водной среды осуществляются правильно, требования национального и международного экологического законодательства выполняются.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Задачи профессиональной деятельности в различных контекстах распознаются, анализируются, выделяются составные части, определяются этапы и успешно решаются при исполнении должностных обязанностей	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Задачи профессиональной деятельности успешно выполняются посредством поиска и нахождения необходимой информации, её структурирования и выделения наиболее значимой для применения. Средства информационных технологий для решения профессиональных задач успешно применяются и используется современное программное обеспечение	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	Собственное профессиональное и личностное развитие планируется и реализуется с учётом актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности по выстроенной траектории профессионального развития и самообразования.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.

ситуациях;	Знания по финансовой грамотности успешно используются, в профессиональной сфере основы предпринимательской деятельности находят практическое применение	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Работа коллектива и команды организовывается, взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности осуществляется с учётом психологической особенности личности и психологических основ деятельности коллектива	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;	Оформление документов и изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке точное и чёткое. Правила взаимодействия с подчинёнными и руководством, делового этикета и делового общения понимаются и соблюдаются	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	Значимость своей специальности понимается и может быть объяснена	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.

отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Нормы экологической безопасности соблюдаются, направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности определяются точно	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	наблюдение за состоянием здоровья в период выполнения должностных обязанностей.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Профессиональная документация на государственном и иностранном языках правильно понимается и используется для исполнения должностных обязанностей	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения практики Итоговый контроль: 1. отчёт по практике 2. экзамен.