



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С. О. Макарова»**

Беломорско-Онежский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Директор

(подпись)

« 28 » июня 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

*по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и
средств автоматики
программы подготовки специалистов среднего звена
базовой подготовки*

Петрозаводск
2019 г.

Разработчики:

Макаров Янис Витальевич – преподаватель Беломорско-Онежского филиала
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Малафеев Владимир Олегович – преподаватель Беломорско-Онежского филиала
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Малафеев Владимир Олегович – преподаватель Беломорско-Онежского филиала
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Филатова Юлия Николаевна – преподаватель Беломорско-Онежского филиала
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Черненко Андрей Леонидович - преподаватель Беломорско - Онежского филиала
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... | 10 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... | 14 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... | 23 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... | 28 |

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа Учебная практика является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики в части освоения видов профессиональной деятельности:

1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.
2. Обеспечение безопасности плавания.
3. Организация работы коллектива исполнителей.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся (курсантов) профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Учебная практика направлена на освоение рабочей профессии, т.к. это является одним из видов профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности. В этом случае обучающиеся (курсанты) получают квалификацию по рабочей профессии.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Основными целями учебной практики являются:

- формирование у обучающихся (курсантов) профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;
- выполнение обучающимися (курсантами) установленного стажа работы на судне в составе палубной команды под руководством квалифицированного лица командного состава судна или руководителя практики от учебного заведения.

Задачами учебной практики являются:

- ознакомление обучающихся (курсантов) с особенностями выбранной профессии;
- приобретение первичных профессиональных умений и навыков в выполнении обязанностей рядового состава палубной команды;
- освоение особенностей работы экипажа;
- привитие навыков работы в трудовом коллективе;
- подготовка обучающихся (курсантов) к осознанному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- приобретение практических профессиональных умений и навыков по избранной специальности, необходимых для получения соответствующих документов в объеме выполнения требования конвенции ПДНВ 1978 года с поправками.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении учебной практики должен:

приобрести первичные навыки:

- действий по тревогам;
- работы в МКО безопасными методами с использованием средств индивидуальной защиты;
- борьбы за живучесть судна;
- выполнения и организации указаний при оставлении судна;
- использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;
- использования средств индивидуальной защиты; действий при оказании первой медицинской помощи;
- действий при оказании первой медицинской помощи.

уметь:

- проводить слесарные работы и пользоваться необходимым оборудованием и инструментами с соблюдением правил техники безопасности;
- производить заточку и заправку кернера и чертилки;
- производить разметку простейших деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий, а также разметку контуров деталей по шаблонам;
- затачивать режущий инструмент зубила и крейцмейсели;
- производить рубку стали по разметке и вырубку канавок и тазов;
- производить правку полосовой и листовой стали, прута, труб, уголков;
- производить гибку труб;
- производить работы по опиливанию различных поверхностей по определенным размерам ;
- производить распиливание отверстий по разметке;
- подбирать сверла по таблицам и производить сверление на сверлильном станке, а также электрическими дрелями;
- производить зенкерование отверстий, а также развертку цилиндрических и конических отверстий;
- производить шабрение плоских поверхностей, вкладышей подшипников, поршневых колец;
- производить притирку пробок, кранов , клапанов, плоских и конических поверхностей;
- использовать механизацию для притирки;
- производить припасовку двух деталей с прямолинейными контурами;
- производить припасовку поршневых колец;
- производить подготовку поверхностей к склеиванию и полимеризации;
- составлять склеивающие композиции;
- подготавливать поверхности деталей к восстановлению с помощью эпоксидных смол;
- производить операции разборки и сборки простейших узлов и механизмов;
- управлять грузоподъемными механизмами при проведении монтажных и демонтажных работ;
- приклепывать одну пластину относительно другой;
- выбирать тип токарного станка для обработки металла;

- управлять простейшим токарным станком и подбирать режим вращения шпинделя;
- читать чертеж с обозначением посадок;
- производить расчеты верхних и нижних предельных отклонений;
- пользоваться справочником по допускам и посадкам;
- пользоваться измерительными инструментами при обмерах деталей;
- определять ошибки при измерениях и устранять их;
- производить уход за измерительным инструментом;
- нарезать наружную и левую резьбу;
- накатывать резьбу вручную;
- нарезать внутренние резьбы;
- производить замеры диаметра резьбы и проверять профиль резьбы различными измерительными инструментами;
- выбирать и использовать тип резца для выполнения токарной операции по обработке металлов;
- обтачивать цилиндрические, конические и фасонные поверхности, подрезать торцы и уступы;
- сверлить, зенкеровать, развертывать на токарных станках;
- нарезать резьбу;
- подбирать инструмент и проводить работы на фрезерных, шлифовальных и строгальных станках;
- выбирать режим сварки простейших деталей;
- приваривать две пластины в горизонтальной плоскости и взаимно перпендикулярные друг к другу;
- производить пуск синхронных генераторов в работу, перераспределять активную и реактивную мощность между генераторами, разгружать и выводить синхронный генератор из работы, определять работоспособность систем защиты генераторов;
- определять работоспособность синхронных генераторов, восстанавливать систему возбуждения, контролировать износ щеток цепи возбуждения;
- производить необходимые замеры, как в электрических силовых цепях, так и контрольные замеры сопротивления изоляции и сопротивления заземления, производить замену неисправной коммутационной аппаратуры, измерительных приборов и устройств расширения пределов измерения на силовых щитах;
- производить внутренний и внешний монтаж кабелей, производить ремонт главного распределительного щита (ГРЩ) и аварийного распределительного щита (АРЩ) как без напряжения, так и под напряжением, производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу;
- анализировать условия работы судовых электроприводов; выполнять правила технической эксплуатации;
- оценивать текущее состояние элементов и функциональных устройств судовой автоматики, производить их текущее и регламентное обслуживание;
- производить дефектацию и возможный на судне ремонт электрических машин переменного и постоянного тока, электрических коммутационных аппаратов с выявлением неисправности и принятием решения об их дальнейшей эксплуатации;
- выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования;

- действовать по тревогам;
- различать аварийно-предупредительные сигналы, особенно при подаче сигналов о включении углекислотной станции пожаротушения;
- пользоваться системами внутрисудовой связи;
- выполнять указания по оставлению судна;
- пользоваться коллективными и индивидуальными спасательными средствами;
- использовать средства индивидуальной защиты;
- предотвращать неразрешенный доступ на судно;
- пользоваться средствами пожаротушения в машинном отделении;
- определять работоспособность синхронных генераторов;
- анализировать условия работы судовых электроприводов.

иметь представление (понимать):

- социальную значимость будущей профессии;
- команды, связанные с выполнением своих обязанностей.

знать:

- основные требования, предъявляемые к механическому, электромеханическому оборудованию, к организации рабочего места и оснащению его слесарным инструментом;
- виды инструктажа и сроки его проведения;
- основные правила безопасного выполнения слесарных работ и основные правила электро и пожаробезопасности;
- общие правила безопасного проведения работ на металлорежущих станках;
- назначение разметки, инструмент и приспособления для разметки;
- способы нанесения осевых, контурных линий;
- правила построения окружностей и лекальных кривых;
- правила безопасного ведения работ при рубке, резке, правке и гибке металла;
- используемый инструмент и приспособления, а также приемы использования их в работе;
- правила заточки режущего инструмента;
- оборудование для резки, правки и гибки металла;
- правила безопасного ведения работ при опиливании и распиливании металла, приемы проведения работ, инструмент;
- инструменты и приспособления для сверления, зенкования и развертывания;
- устройство сверлильного станка и приемы работы на нем;
- меры по предупреждению поломок режущего инструмента и меры безопасности при проведении операции по сверлению, зенкованию и развертыванию;
- виды шабрения и притирки;
- инструменты, приспособления, материалы для шабрения и притирки;
- виды абразивных порошков для притирки;
- приемы шабрения и притирки;
- правила выбора притиров;
- механизация при шабрении и притирания;
- меры безопасности при проведении этих операций;

- приемы изготовления шаблона и контршаблона простого контура, трехгранника, четырехгранника, шестигранника;
- приемы припасовки простейших деталей и меры безопасности при работе;
- типы синтетических клеев и смол для ремонта деталей;
- состав и марки склеивающих материалов и наполнителей;
- пропорции составляющих компонентов и температурные режимы их приготовления;
- приемы склеивания и полимеризации;
- технику безопасности и производственную санитарию в процессе работы;
- последовательность разборки узла и механизма;
- методы подготовки деталей к дефектации;
- последовательность сборки отремонтированных узлов и механизмов;
- инструменты и приспособления для разборки и сборки механизмов;
- приемы безопасной работы при разборки и сборки;
- назначение и конструктивные особенности грузоподъемных механизмов, используемых при монтажных демонтажных работах;
- безопасные приемы монтажа и демонтажа оборудования;
- -основные виды клепанных соединений, материалы и инструменты, используемые при клепке;
- приемы клепки соединений металлов;
- безопасные приемы при клепке;
- разновидность токарных станков и производимые на них работы;
- принцип устройства токарных станков и их управление;
- приемы безопасной работы при токарной обработке металла;
- степени прочности неподвижных соединений, их обозначения;
- классификацию посадок;
- систему вала и систему отверстия;
- устройство и назначение основных измерительных инструментов: линейки, штангельциркуля, кронциркуля, микрометра, нутромера, штангенрейсмуса, резьбомера, щупа, угломера, шаблонов, индикаторов и др.;
- виды системы и профили резьбы;
- режущий инструмент, измерительный инструмент и приспособления для нарезания резьбы;
- приемы нарезания резьбы и контроля их профиля;
- основы безопасности при нарезании резьбы;
- типы и разновидности токарных резцов;
- рабочие операции ,выполняемые с помощью резцов;
- приемы безопасной работы на токарных станках при выполнении простейших производственных заданий;
- режим резания;
- типы станков и работы выполняемые на них;
- типы фрез и приспособлений для фрезерования, режущего инструмента для выполнения шлифовальных и строгальных работ;
- приемы безопасной работы на станках;
- физический смысл электродуговой , газовой, сварки и резки металла;
- материалы и оборудование для проведения сварочных работ;
- основные типы сварочных швов и сварочных соединений;

- безопасные приемы сварочных и газорезательных работ;
- нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;
- общие сведения об устройстве судна, его технические и эксплуатационные характеристики;
- терминологию, применяемую в (МКО), название механизмов и оборудования;
- процедуры несения вахты в машинном отделении;
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
- организацию проведения тревог;
- порядок действий при авариях;
- расположения средств пожаротушения в машинном отделении;
- запасные и аварийные выходы из машинного отделения;
- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне;
- виды и химическую природу пожара;
- виды средств и системы пожаротушения на судне;
- особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях;
- виды средств индивидуальной защиты;
- мероприятия по обеспечению непотопляемости судна;
- виды и способы подачи сигналов бедствия;
- способы выживания на воде;
- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;
- устройства спуска и подъема спасательных средств;
- порядок действий при поиске и спасании;
- порядок действий при оказании первой медицинской помощи;
- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;
- основные процедуры по защите окружающей среды.

1.3. Общее количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

обязательная учебная нагрузка обучающегося – **612 часов**,

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы Учебная практика является формирование профессиональных и общих компетенций ФГОС СПО (ОК и ПК) и компетентностей МК ПДНВ техников-электромехаников (К) в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.
2. Обеспечение безопасности плавания.
3. Организация работы коллектива исполнителей.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

| Код | Наименование результата обучения (компетенции) в соответствии с ФГОС СПО |
|---------|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке. |
| 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. |
| ПК.2.1 | Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей. |
| ПК 2.2 | Руководить работой коллектива исполнителей. |
| ПК 2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей. |
| ПК 3.1 | Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности. |
| ПК 3.2 | Применять средства по борьбе за живучесть судна. |

| | |
|---------|--|
| ПК 3.3 | Организовывать и обеспечивать действия 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. |
| ПК 4.1* | Несение ходовых и стояночных вахт. |
| ПК 4.2* | Выполнение судовых работ |
| ПК 4.3* | Погрузочно-разгрузочные работы и посадка/высадка пассажиров |

| Код | Наименование результата обучения (компетентности) Международного кодекса ПДНВ (К) |
|------------|--|
| К-1 | Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления |
| К-2 | Наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами |
| К-3 | Эксплуатация генераторов и распределительных систем |
| К-4 | Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1 000 вольт |
| К-5 | Эксплуатация компьютеров и компьютерных сетей на судах |
| К-6 | Использование английского языка в письменной и устной форме |
| К-7 | Использование систем внутрисудовой связи |
| К-8 | Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования |
| К-9 | Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами |
| К-10 | Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на мостике и систем судовой связи |
| К-11 | Техническое обслуживание и ремонт электрических, электронных систем и систем управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием |
| К-12 | Техническое обслуживание и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования |
| К-13 | Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения |
| К-14 | Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах |
| К-15 | Использование спасательных средств |
| К-16 | Применение средств первой медицинской помощи на судах |
| К-17 | Применение навыков руководителя и умение работать в команде |
| К-18 | Вклад в безопасность персонала и судна |

| | |
|------|---|
| К-19 | Выполнение обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава |
| К-20 | Понимание команд и умение быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты |
| К-21 | Для несения вахты в котельном отделении: Поддержание надлежащего уровня воды и давления пара |
| К-22 | Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации |
| К-23 | Выживание в море в случае оставления судна |
| К-24 | Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояний готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром |
| К-25 | Борьба с огнем и тушение пожара |
| К-26 | Принятие неотложных мер при несчастном случае или иной ситуации, которая требует неотложной медицинской помощи |
| К-27 | Соблюдение порядка действий при авариях |
| К-28 | Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды |
| К-29 | Соблюдение техники безопасности |
| К-30 | Содействие установлению эффективного общения на судне |
| К-31 | Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на борту судна |
| К-33 | Командование спасательной шлюпкой, спасательным плотом или дежурной шлюпкой во время и после спуска |
| К-34 | Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки |
| К-35 | Руководство оставшимися в живых людьми и управление спасательной шлюпкой или плотом после оставления судна |
| К-36 | Использование устройств определяющих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства |
| К-37 | Оказание первой медицинской помощи спасенным |
| К-38 | Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах |
| К-39 | Организация и подготовка пожарных партий |
| К-40 | Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения |
| К-41 | Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами |
| К-42 | Оказание неотложной медицинской помощи при несчастном случае или заболевании на судне |
| К-43 | Содействие усилению охраны на море путем повышенной информированности |
| К-44 | Распознавание угроз, затрагивающих охрану |
| К-45 | Понимание необходимости и методов для поддержки информированности и бдительности в вопросах охраны |
| К-46 | Поддержание условий, установленных в плане охраны судна |
| К-47 | Распознавание рисков и угроз затрагивающих охрану |
| К-48 | Проведение регулярных проверок охраны на судне |
| К-49 | Надлежащее использование оборудования и систем охраны, если они имеются |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов учебной практики | Всего часов, (макс. учебная нагрузка) | Объем времени, отведенный на освоение разделов учебной практики | |
|--|---|---------------------------------------|---|----------------------------------|
| | | | Обязательная учебная нагрузка обучающегося | |
| | | | всего, часов | в т.ч. планируемые работы, часов |
| ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, К-1, К-2, К-3, К-4, К-5, К-6, К-7, К-8, К-9, К-10, К-11, К-12 | Раздел 1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики. | 324 | 324 | - |
| ПК 3.1 - ПК 3.7, ОК 1-ОК 10, К-6, К-13-16, К-18, К-22-29, К-33-49 | Раздел 2. Обеспечение безопасности плавания. | 36 | 36 | - |
| ОК1-10, ПК 2.1. – 2.3, К-6, К-17, К-30, К-31 | Раздел 3 Организация работы коллектива исполнителей | 36 | 36 | - |
| ОК 1-10, ПК 4.1-4.3, К-19, К-20, К-21, К-22, К-28, К-36 | Раздел 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. | 216 | 216 | - |
| | Всего: | 612 | 612 | - |

3.2. Содержание обучения по программе учебная практика

| Наименование разделов и тем практики | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики. | | 324 | |
| Тема 1.1. Судовые электроэнергетические | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 12 | |
| | 1. Аккумуляторные батареи: назначение, типы/виды, использование по назначению, обслуживание. | 4 | |

| | | | |
|--|---|------------|---|
| системы. ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, К-1, К-2, К-3, К-4, К-6, К-8, К-9, К-11, К-12 | 2. Ознакомление с однолинейной схемой главного тока генераторов к ГРЩ, АРЩ, силовым распределительным щитам судна. | 8 | |
| Тема 1.2. Судовые электрические машины. ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, К-1, К-2, К-3, К-4, К-6, К-8 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 10 | |
| | 1. Технические характеристики и эксплуатация электрических машин постоянного и переменного тока. Судовые генераторы, их паспортные характеристики и процедуры технической эксплуатации. | 10 | |
| Тема 1.3. Судовые электрические приводы. ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, К-1, К-2, К-5, К-6, К-8, К-9, К-11, К-12 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 10 | |
| | 1. Электроприводы рулевого, подруливающего, якорно-швартовного и грузоподъемного устройств: назначение, расположение. | 5 | |
| | 2. Изучение систем и схем электроснабжения судов, схем электроприводов, компрессоров, насосов, вентиляторов, котлов КИАВ/КОАВ. | 5 | |
| Тема 1.4. Техническая эксплуатация электрических систем автоматики и контроля судовых технических средств. ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, К-1, К-2, К-3, К-4, К-6, К-7, К-8, К-9, К-10, К-11, К-12 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 4 | |
| | 1. Изучение схем автоматики компрессоров. | 2 | |
| | 2. Изучение схемы автоматики санитарного насоса. | 2 | |
| Тема 1.5. Ремонт судового электрооборудования. Электромонтажная практика. | | 144 | |
| Тема 1.5.1. Основные понятия об электромонтажных работах. ОК 1-10, ПК 1.4 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 6 | 3 |
| | 1. Общие требования к электромонтажным работам (ЭМР), документация. | 2 | 3 |
| | 2. Правила техники безопасности при выполнении ЭМР. | 2 | 3 |
| | 3. Организация ЭМР. Оборудование рабочего места. | 2 | 3 |
| Тема 1.5.2. Материалы, инструменты и приспособления для проведения ЭМР. ОК 1-10, ПК 1.4 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 12 | 3 |
| | 1. Проводниковые материалы. Классификация, применение. | 2 | 3 |
| | 2. Изоляционные материалы, их свойства, применение. | 2 | 3 |
| | 3. Электромонтажный инструмент, правила пользования. | 2 | 3 |
| | 4. Оборудование для пайки, припой и флюсы, их применение. | 2 | 3 |
| | 5. Технология пайки мягкими и твердыми припоями. ПТБ при пайке. | 2 | 3 |
| | 6. Паяльные работы при проведении электромонтажа на судне. | 2 | 3 |
| Тема 1.5.3. Способы установки электрооборудования на судне, прокладка кабелей, их крепление. | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 12 | 3 |
| | 1. Способы и методы установки электрооборудования, требования РРР к установке ЭО. | 2 | 3 |
| | 2. Марки кабелей, применяемых на судах и требования к ним. | 2 | 3 |

| | | | |
|--|---|-----------|----------|
| ОК 1-10, ПК 1.4 | 3. Прокладка кабелей на судах, их крепление. | 2 | 3 |
| | 4. Проход кабелей через водонепроницаемые переборки, палубы. | 2 | 3 |
| | 5. Разделка и оконцевание кабелей, основные приемы. | 2 | 3 |
| | 6. Сращивание и ремонт кабелей, подключение жил кабелей. | 2 | 3 |
| Тема 1.5.4. Разборка и сборка электрических машин постоянного тока (ЭМПТ) ОК 1-10, ПК 1.4 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 20 | 3 |
| | 1. Классификация и конструкция ЭМ постоянного и переменного тока. | 2 | 3 |
| | 2. Подготовка ЭМПТ к разборке. | 2 | 3 |
| | 3. Инструмент для разборки (сборки), правила пользования. | 2 | 3 |
| | 4. Разборка ЭМПТ. | 2 | 3 |
| | 5. Снятие и разборка щеточного аппарата, траверсы, щеткодержателей. | 2 | 3 |
| | 6. Сборка ЭМПТ. | 2 | 3 |
| | 7. Подготовка асинхронных электродвигателей (АД) к разборке. | 2 | 3 |
| | 8. Разборка АД, сборка. | 2 | 3 |
| | 9. Разборка синхронных генераторов (СГ). | 2 | 3 |
| 10. Профилактические работы при разборке (сборке). | 2 | 3 | |
| Тема 1.5.5. Определение неисправностей электрических машин (ЭМ). ОК 1-10, ПК 1.4 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 4 | 3 |
| | 1. Характерные неисправности ЭМПТ. 2. Характерные неисправности ЭМ переменного тока. | 2 | 3 |
| Тема 1.5.6. Устранение неисправностей электрических машин (ЭМ). ОК 1-10, ПК 1.4 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 16 | 3 |
| | 1. Дефектация узлов ЭМПТ. | 2 | |
| | 2. Способы определения обрывов, межвитковых замыканий, замыканий на корпус обмоток ЭМПт. | 2 | 3 |
| | 3. Диагностика и замена подшипников ЭМ. | 2 | 3 |
| | 4. Диагностика и ремонт ЩКУ ЭМПТ. | 2 | 3 |
| | 5. Дефектация узлов ЭМ переменного тока. | 2 | 3 |
| | 6. Способы определения обрывов, межвитковых замыканий, замыканий на корпус обмоток ЭМ переменного тока. | 2 | 3 |
| | 7. Проведение маркировки выводов обмоток ЭМ. | 2 | 3 |
| 8. Проверка сопротивления изоляции, методы восстановления сопротивления изоляции ЭМ. | 2 | 3 | |
| Тема 1.5.7. Ремонт и профилактика СЭО (реле, | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 10 | 3 |
| | 1. ПТО и ПТБ при ремонте и профилактике СЭО. | 2 | |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| контакторов, трансформаторов). ОК 1-10, ПК 1.4 | 2. Проверка состояния коммутационной, защитной аппаратуры. Виды неисправностей. | 2 | 3 |
| | 3. Разборка, сборка автоматов, контакторов, реле. | 2 | 3 |
| | 4. Монтаж и регулировка коммутационной, защитной аппаратуры. | 2 | 3 |
| | 5. Определение и устранение неисправностей трансформаторов. | 2 | 3 |
| Тема 1.5.8. Проверка исправности электрических цепей. Включение электрооборудования. ОК 1-10, ПК 1.4 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 16 | 3 |
| | 1. Основные виды неисправностей электрических сетей, их признаки. | 2 | |
| | 2. Способы отыскания неисправностей в электрических сетях. | 2 | 3 |
| | 3. Нормы сопротивления изоляции судовых сетей. Измерение сопротивления изоляции . | 2 | 3 |
| | 4. Определение мест повреждения в электрических сетях. | 2 | 3 |
| | 5. Приборы для отыскания неисправностей в кабелях, правила пользования. | 2 | 3 |
| | 6. Замена монтажных проводов распределительных устройств. | 2 | 3 |
| | 7. Включение ЭМПТ. | 2 | 3 |
| 8. Включение ЭМ переменного тока. | 2 | 3 | |
| Тема 1.5.9. Монтаж коммутационной и защитной аппаратуры. ОК 1-10, ПК 1.4 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 16 | 3 |
| | 1. Основные требования к размещению и монтажу коммутационной и защитной аппаратуры. | 2 | |
| | 2. Монтаж и регулировка аппаратуры и приборов. | 2 | 3 |
| | 3. Монтаж контроллеров, командоконтроллеров, реостатов. | 2 | 3 |
| | 4. Монтаж аппаратуры управления, защитной аппаратуры. | 2 | 3 |
| | 5. Монтаж автоматических выключателей, магнитных пускателей. | 2 | 3 |
| | 6. Характерные неисправности в работе пускорегулирующей аппаратуры. | 2 | 3 |
| | 7. Способы обнаружения и устранения неисправностей аппаратуры. | 2 | 3 |
| 8. ПТБ при монтаже аппаратуры. | 2 | 3 | |
| Тема 1.5.10. Монтаж электрораспределительных устройств (РУ). ОК 1-10, ПК 1.4 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 10 | 3 |
| | 1. Требования РРР и РМРФ к монтажу РУ. | 2 | |
| | 2. Виды судовых РУ, ГРЩ, вспомогательные РЩ. | 2 | 3 |
| | 3. ПТБ при монтаже РУ. | 2 | 3 |
| | 4. Монтаж и ремонт РУ. | 2 | 3 |
| 5. Регулировка и настройка аппаратов, приборов РЩ. | 2 | 3 | |
| Тема 1.5.11. Монтаж светового | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 12 | 3 |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| электрооборудования. ОК 1-10, ПК 1.4 | 1. Требования РРР к монтажу судового осветительного оборудования (СОО). | 2 | |
| | 2. Особенности СОО. Лампы накаливания. Люминесцентное освещение. | 2 | 3 |
| | 3. Ремонт осветительной аппаратуры. Замена светильников. | 2 | 3 |
| | 4. Основные неисправности светильников дневного света, способы их устранения. | 2 | 3 |
| | 5. Прожекторы, сигнально-отличительные огни судов. Правила эксплуатации и ремонт. | 2 | 3 |
| | 6. ПТБ при работе с СОО. | 2 | 3 |
| Тема 1.5.12. Наладка и испытание электрооборудования. ОК 1-10, ПК 1.4 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 10 | 3 |
| | 1. Программа испытаний СЭО. | 2 | |
| | 2. Наладка и испытание судовых электростанций. | 2 | 3 |
| | 3. Наладка и испытание судовых электроприводов. | 2 | 3 |
| | 4. Проверка работы СОО, сигнальных и отличительных огней. | 2 | 3 |
| | 5. ПТБ при наладке и испытании СЭО. | 2 | 3 |
| Тема 1.6. Основы судоремонта. Слесарно-механическая практика. | | 72 | |
| Тема 1.6.1. Техника безопасности при выполнении слесарных работ и работ на металлорежущих станках. ОК 1-10 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 4 | |
| | 1. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. | 1 | 1 |
| | 2. Техника безопасности при выполнении работ на металлорежущих станках. | 1 | 1 |
| | 3. Производственный травматизм. Оказание первой доврачебной помощи. | 2 | 1 |
| Тема 1.6.2. Слесарная обработка металлов. ОК 1-10 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 27 | |
| | 1. Плоскостная и пространственная разметка. | 1 | 1 |
| | 2. Рубка, резка, правка и гибка металла. Инструмент. Отработка навыков по резке, рубке, гибке и правке металла. | 4 | 2 |
| | 3. Опиливание, распиливание. Типы напильников. Отработка навыков по обработке металла опилением, распиливание отверстий. | 4 | 2 |
| | 4. Сверление, зенкерование и развертывание. Инструмент. Отработка навыков по сверлению развертыванию и зенкерованием отверстий. | 4 | 2 |

| | | | |
|---|--|-----------|---|
| | 5. Шабрение и притирка. Инструмент и притирочные материалы. Отработка навыков шабрения. Притирка клапанов. Использование инструмента. | 4 | 2 |
| | 6. Припасовка. Припасовка деталей с прямолинейными поверхностями. | 1 | 2 |
| | 7. Склеивание и полимеризация. | 1 | 1 |
| | 8. Принципы разборки и сборки узлов и механизмов. Сборка и разборка механизмов в лаборатории. | 4 | 2 |
| | 9. Основные приемы монтажа и демонтажа оборудования. Изучение способов монтажа и демонтажа. | 4 | 1 |
| Тема 1.6.3. Клепка металлов. ОК 1-10 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 4 | |
| | 1. Виды клепанных соединений. | 1 | 1 |
| | 2. Процесс клепки. Инструмент. | 1 | 1 |
| | 3. Изготовление несложных изделий при помощи заклепочных соединений. | 2 | 2 |
| Тема 1.6.4. Механическая обработка металлов. ОК 1-10 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 35 | |
| | 1. Токарные станки, их устройство, работа. Приемы обработки цилиндрических и торцовых поверхностей. | 4 | 1 |
| | 2. Допуски и посадки. | 1 | 1 |
| | 3. Измерительный инструмент и техника измерения. Изучение мерительного инструмента. | 2 | 1 |
| | 4. Нарезание резьбы, виды резьбы., инструмент для нарезания резьбы. Нарезание резьбы: наружной, внутренней резцом, плашкой и метчиком на станке. | 8 | 2 |
| | 5. Режущий инструмент и приспособления. | 2 | 1 |
| | 6. Токарные работы. Отработка навыков по установке заготовки в патрон, резца в резцедержатель, управление суппортом, наладка станка на заданное число оборотов, определение цены деления лимба и др. | 15 | 2 |
| | 7. Фрезерные станки, их устройство, работа, инструмент. | 1 | 1 |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| | 8. Шлифовальные станки, их устройство, работа. инструмент. | 1 | 1 |
| | 9. Стругальные станки, их устройство, работа, инструмент. | 1 | 1 |
| Тема 1.6.5. Сварочные работы. ОК 1-10 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 2 | |
| | 1. Виды сварки и сварочное оборудование. | 1 | 1 |
| | 2. Виды сварочных работ. | 1 | 1 |
| Тема 1.7. Тренажерная подготовка. ОК 1-10 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 72 | |
| | 1. Обязательные минимальные требования по ознакомлению, начальной подготовке по вопросам безопасности и инструктажу для всех моряков (Раздел А-VI/1, таблицы А-VI/1-1, А-VI/1-2, А-VI/1-3, А-VI/1-4). | 60 | 2 |
| | 3. Базисная подготовка моряков по вопросам охраны в соответствии с Международной конвенцией ПДНВ (Раздел А-VI/6, таблица А-VI/6-1). | 10 | 2 |
| Раздел 2. Обеспечение безопасности плавания. | | 36 | |
| Тема 2.1. Организация вахты. ПК 3.1 -ПК 3.6, ОК 1-ОК 10, К-14-16, К-22-25, К-27, К-33-36, К-38-41 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 4 | |
| | 1. Изучение расписания по тревогам. Выполнение действий по всем видам судовых тревог. | 4 | 1 |
| Тема 2.2. Обеспечение безопасности судна при несении вахты. ПК 3.1 -ПК 3.6, ОК 1-ОК 10, К-14-16, К-22-25, К-27, К-33-36, К-38-41 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 22 | |
| | 1. Основные термины, понятия и определения, используемые при несении вахты на мостике и в МКО. Сокращенные термины, используемые при заполнении вахтенных журналов. | 8 | 1 |
| | 2. Изучение обязанностей лиц вахтенной службы по обеспечению безопасной стоянки судна в порту. Несение вахты у трапа. | 2 | |
| | 3. Изучение электронavigационных приборов в ходовой рубке. | 2 | 1 |
| | 4. Использование внутренней связи и систем аварийно-предупредительной сигнализации. | 5 | 1 |
| | 5. Основные процедуры по охране окружающей среды и меры предосторожности для предотвращения загрязнения окружающей среды нефтепродуктами и мусором. | 5 | 1 |
| Тема 2.3. Использование аварийного оборудования, применение аварийных процедур. ОК 1-10, ПК 3.3 – ПК 3.5 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 10 | |
| | 1. Обязанности при авариях, сигналы тревог, пути эвакуации, пиротехнические сигналы. | 2 | 1 |
| | 2. Снаряжение, обеспечивающее личную безопасность и действия, предпринимаемые при обнаружении потенциальной аварии, включая пожар, столкновение, посадку на мель и поступление воды. Организация противопожарной защиты на судне. Мероприятия по борьбе за непотопляемость судна. | 4 | 1 |
| | 3. Оказание доврачебной помощи при несчастных случаях. | 4 | 1 |
| Раздел 3. Организация работы коллектива исполнителей | | 36 | |

| | | | |
|---|---|------------|---|
| Тема 3.1. Планирование, организация и руководство работой коллектива исполнителей ОК 1-10, ПК 2.1, ПК 2.2, К-6, К-17, К-30, К-31 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 36 | |
| | 1 Изучение рейсового планирования. | 16 | 3 |
| | 2 Изучение и выполнение функций планирования, организации, мотивации и контроля, которые обеспечивают условия для производственного и эффективного труда занятых в организации работников и получение результатов, соответствующих целям. | 10 | 3 |
| | 3 Изучение теорий мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников флота. | 10 | 3 |
| Раздел 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. (ПК.4.1*-ПК.4.3*) | | 216 | |
| Тема 4.2. Организация службы на судах морского и речного флота. ОК 1-10, ПК 4.1, К-19, К-22, К-36 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 78 | |
| | 1. Изучение и выполнение требований уставов службы на судах морского и речного флота. | 12 | 1 |
| | 2. Изучение и выполнение обязанности матроса, моториста. | 32 | 1 |
| | 3. Изучение и выполнение расписания внутреннего распорядка судна, расписания по заведованиям МКО судна. | 34 | 1 |
| Тема 3.3. Устройство судна. ОК 1-10, ПК 4.1 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 36 | |
| | 1. Основные элементы корпуса судна, расположение жилых и служебных помещений. | 18 | 1 |
| | 2. Компоновка оборудования в МКО и на палубе. | 18 | 1 |
| Тема 3.4. Выполнение судовых работ. ОК 1-10, ПК 4.2, ПК 4.3, К-20, К-22, К-28 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 32 | |
| | 1. Изучение видов и методов судовых работ. | 24 | 1 |
| | 2. Безопасные методы работы с использованием средств индивидуальной защиты. | 8 | 1 |
| Тема 3.5. Эксплуатация судовой электроэнергетической установки. ОК 1-10, ПК 4.2, ПК 4.3, К-20, К-22, К-28 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 10 | |
| | 1. Техника безопасности при эксплуатации СЭЭС. | 5 | 2 |
| | 2. Главный и аварийный распределительные щиты. | 5 | 2 |
| Тема 3.6. Изучение конструкции и эксплуатации судовых систем и устройств. ОК 1-10, ПК 4.2 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 12 | |
| | 1. Назначение и виды судовых устройств и систем: балластная, осушительная, пожаротушения. | 2 | 1 |
| | 2. Рулевое устройство и рулевая машина. | 4 | 1 |
| | 3. Якорно-швартовное и грузоподъемное устройства. | 2 | 1 |
| | 4. Эксплуатация судовых систем и устройств, люковых закрытий. | 4 | 1 |
| Тема 3.7. Несение ходовых и стояночных вахт в МКО. ОК 1-10 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 10 | |
| | 1. Процедуры приема-передачи вахты. | 2 | 1 |
| | 2. Исполнение команд с мостика, связанных с изменением параметров движения судна. | 4 | 1 |
| | 3. Ведение наблюдения за электрооборудованием судна в соответствии с правилами ежедневного технического обслуживания. | 4 | 1 |

| | | | |
|---|---|------------|---|
| Тема 3.8. Использование измерительного оборудования. ОК 1-10 | Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ | 8 | |
| | 1. Измерительные приборы ГРЦ, назначение и порядок снятия показаний. | 8 | 2 |
| Всего: | | 612 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Примечание: распределение практики:

- слесарно-механическая – 2 недели (72 часа);
- электромонтажная – 4 недели (144 часа);
- учебная плавательная – 9 недель (324 часа);
- подготовка в тренажерном центре – 2 недели (72 часа);
- всего – **17 недель (612 часов).**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Выполнение программы учебной практики осуществляется на самоходных судах с мощностью главной двигательной установки 750 кВт и более в составе машинной команды с выполнением обязанностей по обслуживанию судовых технических средств, в качестве практиканта (кадета, стажера) или в штатной должности члена экипажа машинной команды.

Для выполнения программы учебной практики используются судовые механизмы, устройства и системы, судовая документация и другое судовое оборудование.

Тренажерная подготовка проводится на базе учебно-тренажерного центра.

Учебная практика также реализуется в слесарно-механической и электромонтажной мастерских филиала.

Оборудование слесарно-механической и электромонтажной мастерских

| Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом | Наименование кабинета/ лаборатории | Оснащенность кабинета/ лаборатории | Перечень лицензионного Программного обеспечения |
|---|---|---|---|
| Учебная практика | г. Петрозаводск, ул. Варламова, д. 36 №102 Слесарная мастерская | Комплект учебной мебели (столы, стулья, классная доска); ноутбук DELL INSPIRON N5050 (Intel Celeron CPU B815@ 1,60 GHz, 2 ГБ ОЗУ); токарно-винторезный станок тип А616- 3 шт.; токарно-винторезный станок тип 16504П-1 шт.; токарно-винторезный станок тип 1М61 – 1 шт.; токарно-винторезный станок тип ТБ-4- 2 шт.; пила механическая тип 872 М – 1 шт.; обдирочный станок – 1 шт.; точильный станок тип 3326 – 1 шт.; стол слесарный – 6 шт.; тиски слесарные – 3 шт.; станок | Microsoft Corporation Windows 7(договор 12080/SPB от 31.07.2009; Договор 48-177/2012 от 16.08.2012; Договор 48-209/2013 от 28.10.2013); Microsoft Office 2003 |

| | | | |
|------------------|--|--|---|
| | | сверлильный с тисками – 1 шт.; вытяжная вентиляция 1 шт.; комплект вспомогательного инструмента для выполнения токарных работ; учебные плакаты. | |
| Учебная практика | г. Петрозаводск, ул. Варламова, д. 36 №106 Слесарная мастерская | Комплект учебной мебели (столы, стулья, классная доска); стол слесарный – 17 шт.; тиски слесарные – 3 шт.; станок сверлильный с тисками – 1 шт.; плита притирочная – 1 шт.; комплект слесарного инструмента; учебные плакаты | Не предусмотрено |
| Учебная практика | Г. Петрозаводск, ул. Варламова, д. 36 №201,202 Электромонтажная мастерская | Стенд для производства электромонтажных работ с монтажным столом – 10 шт.; стулья; классная доска; щит управления ВСЭ ЦУ-7 3-50 Гц, 380 В; трансформатор силовой 380/220 В; комплект электродвигателей; комплект коммутационной аппаратуры; комплект защитной аппаратуры; комплект электроизмерительных приборов; комплект электромонтажного инструмента; комплект паяльников; набор для пайки; тиски слесарные; | Microsoft Corporation Windows 7(договор 12080/SPB от 31.07.2009; Договор 48-177/2012 от 16.08.2012; Договор 48-209/2013 от 28.10.2013); Microsoft Office 2003 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | точильный станок; стол слесарный; комплект проводов для электромонтажа; учебные плакаты; учебные стенды; персональный компьютер: системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор мышь; принтер | |
|--|--|--|--|

4.2. Информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия) (для СПО). : [Электронный ресурс]: учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – М.: КноРус, 2018. – 408 с. – Режим доступа: <https://www.book./book/925932/view2/1>
2. Кацман М.М. Электрические машины : [Электронный ресурс]: учебник / М.М. Кацман – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 496 с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=183456&demo=Y>
3. Романовский В.В. Судовые электрические машины : [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.В. Романовский. – СПб.: Издательство ГУМРФ им. Адм. С.О. Макарова, 2019. – 404 с. – Режим доступа: <https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/53188/>
4. Силаев Г.В. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования : [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Г. В. Силаев. – 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. – 282 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/9324B3BC-DA79-4C93-890B-E204DF9FBD8C#page/1>
5. Фролов Ю.М. Электрический привод: краткий курс : [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин; под ред. Ю.М. Фролова. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 253 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/3A89EA3A-B90F-409B-8E14-9ACB000A32B6#page/1>
6. Шишкин В.А. Технологии судоремонта: Ч. I. Основы ремонта электромеханического оборудования судовой энергетической установки : [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Шишкин, Г.Е. Живлюк. - СПб.: Издательство ГУМРФ им. Адм. С.О. Макарова, 2016. - 54 с. - Режим доступа: <https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/11241/>

Дополнительные источники:

1. Драчева Е.Л. Менеджмент : [Электронный ресурс] / Е. Л. Драчева, Л. И. Юликов. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 204 с. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=290052&demo=Y>
2. Кацман М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу: [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.М. Кацман. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 256 с. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=319991&demo=Y>
3. Малышев Л.А. Электротехнические материалы. Ч.1. Судовые кабели : [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.А. Малышев, О.Н. Лазарев, Н.А. Лосев. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2016. – 156 с. – Режим доступа: <http://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/13280/>
4. Разу М.Л. Менеджмент : [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Л. Разу; под ред. и др. – М.: КноРус, 2016. – 319 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920504/view2/1>
5. Саушев А.В. Электрический привод : [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А.В. Саушев, Е.В. Бова, Ф.А. Гельвер, А.Ю. Румянцев. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2019. – 24 с. – Режим доступа: <https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/52056/>
6. Экономика пассажирского транспорта : [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. В.А. Персианова. — М.: КноРус, 2017. — 390 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/921946/view2/1>

Интернет -ресурсы:

1. <http://moryak.biz/>
2. <http://seatracker.ru/>
3. <http://www.marinsoft.ru>
4. <http://www.mga-nvr.ru>
5. <http://www.seaman-sea.ru>
6. <http://www.seasoft.narod.ru>
7. <http://www.seaworm.narod.ru>
8. https://gumrf.ru/useruploads/files/obrazov_dejat/edu_041813_3.pdf
www.deckofficer.ru

4.3. Общие требования к организации практики

Учебная плавательная практика проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса образовательной организации на данный учебный год в учебных мастерских и на судах валовой вместимостью 500 и более тонн, и организуется на основе договоров между образовательной организацией и судоходными компаниями, в соответствии с которыми обучающимся (курсантам) предоставляются места для прохождения практики на судах. Учебная практика проводится на судах, работающих как под российскими, так и под иностранными флагами. Допускается самостоятельный выбор места прохождения практики обучающимся (курсантом), если оно соответствует программе практики, при наличии вызова из компании.

Обучающиеся заочной формы, работающие по профилю специальности на судах, все виды практик могут проходить по месту работы.

При наличии вакантных штатных должностей на судне обучающиеся (курсанты) могут приниматься на работу на период практики в штат при условии, что они имеют необходимый комплект рабочих документов (квалификационное свидетельство и свидетельства о прохождении тренажерных подготовок) и выполняемая ими работа соответствует требованиям программы практики.

По прибытию на судно обучающиеся (курсанты) должны пройти инструктаж по технике безопасности, а также изучить свои обязанности по всем судовым расписаниям и правилам внутреннего распорядка. Старший механик или второй механик знакомит обучающихся (курсантов) с характером работы и производственным планом судна. Приказом по судну из лиц командного состава назначается руководитель практики на весь период пребывания обучающихся (курсантов) на судне. Рабочее время обучающихся (курсантов) складывается из участия в судовых работах, несения вахт, самостоятельных занятий и занятий с руководителем практики по программе практики.

Во время прохождения практики каждый обучающийся (курсант) должен вести Журнал регистрации практической подготовки и составлять отчет согласно выданного задания.

В случае зачисления на вакантную штатную должность на судне во время производственной практики, обучающийся независимо от складывающихся производственных обстоятельств должен полностью выполнить программу практики и составлять требуемые отчеты, используя для этого при необходимости свободное от работы время.

Отчетными документами по практике являются:

- отчет, выполненный в соответствии с заданием на практику (программой практики), заверенный судовой печатью (печатью организации);
- журнал регистрации практической подготовки с записями должностных лиц судна, ответственных за подготовку;
- аттестационный лист за период практики;
- отзыв о прохождении практики, заверенный печатью (судовой/организации);
- справка о плавании (стаже работы), заверенная судовой печатью.

4.4. Кадровое обеспечение учебной практики

Инженерно-педагогический состав, осуществляющий руководство учебной и производственной практикой имеет высшее образование по специальности, опыт практической работы по специальности и опыт работы с обучающимися в условиях практик, соответствующих тематике практики.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения предназначены для проверки у обучающихся уровня сформированности профессиональных и общих компетенций, а также компетентностей МК ПДНВ.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|--|
| <p>ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.</p> | <p>- демонстрация практических навыков работы с приборами, инструментом; - демонстрация умений выполнять требуемые расчеты и составлять документы; - обоснование полученных экспериментальных данных на лабораторных и практических занятиях. демонстрация умений анализировать условия работы судового электрооборудования и средств автоматики; демонстрация умений анализировать степень загрузки судовых генераторов, распределение активных и реактивных мощностей при их параллельной работе; демонстрация умений анализировать качество электроэнергии судовой электростанции, симметрию напряжений в судовой сети; демонстрация умений обеспечить оптимальную загрузку электрических машин; - выполнение правил пожарной безопасности и техники безопасности при эксплуатации судового электрооборудования.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p> |
| <p>ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы.</p> | <p>- демонстрация, точности и скорости чтения чертежей и схем; демонстрация умения рассчитывать цену деления прибора и снимать показания; демонстрация умений определять по схемам контрольные точки для производства замеров; демонстрация умения по результатам замеров оценить</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | состояние электрооборудования, блока или аппарата в целом и произвести необходимые настройки. | практики |
| ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики. | <ul style="list-style-type: none"> - планирование видов, способов, периодичности и объёма работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики; - обоснование технологии проведения работ в соответствии с правилами обслуживания судового электрооборудования; обоснование выбора технологического оборудования, инструментов и материалов для проведения обслуживания; демонстрация умения пользоваться инструментом, приборами и приспособлениями для проведения обслуживания; - демонстрация умения вести формуляр на электрооборудование. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики |
| ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики. | <ul style="list-style-type: none"> изложение понятий об отказах, причинах отказов электрооборудования и средств автоматики; обоснование методов диагностики электрооборудования и средств автоматики; демонстрация умения пользоваться приборами и приспособлениями, используемыми для диагностики состояния электрооборудования на судне; демонстрация умения оценивать техническое состояние электрооборудования и оформлять необходимые ремонтные документы; планирование объёма, периодичности, и характера выполняемых работ при проведении технических уходов электрооборудования; демонстрация умений пользоваться средствами защиты от поражения электрическим током. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики |

| | | |
|--|--|--|
| <p>ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.</p> | <p>- демонстрация понимания установленных норм и правил по вопросам организации технической эксплуатации судовых технических средств; - демонстрация понимания порядка несения ходовой и стояночной вахты, знания должностных обязанностей; выполнение правил техники безопасности при эксплуатации и обслуживании судовых технических средств, предотвращения загрязнения окружающей среды.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p> |
| <p>ПК 2.1. Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей.</p> | <p>планирование работы коллектива исполнителей; обоснование плана оснащения рабочего места инструментом, приборами, материалами, технической документацией; проектирование технологических карт по организации работ; планирование обучения персонала на рабочем месте.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p> |
| <p>ПК 2.2. Руководить работой коллектива исполнителей.</p> | <p>демонстрация организации безопасного несения машинной вахты; выполнение инструктажа на рабочем месте; нахождение методов управления конфликтами; проектирование индивидуальной работы с персоналом.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p> |
| <p>ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей.</p> | <p>- выполнение расчетов по основным экономическим показателям деятельности коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий; - демонстрация точности оформления технологической документации, формуляров и вахтенных журналов; - планирование мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания организации по обеспечению транспортной безопасности; - демонстрация знаний нормативно-правовых документов в области обеспечения транспортной безопасности | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p> |
| <p>ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация практических навыков и умений в применении средства по борьбе за живучесть судна; - изложение знаний о мероприятиях по обеспечению непотопляемости судна; - выполнение задач по борьбе за живучесть судна. | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p> |
| <p>ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация практических навыков и умений по организации и обеспечению действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара. - изложение знаний о видах и химической природе пожара; | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p> |
| <p>ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна при авариях. - изложения знаний о видах средств индивидуальной защиты; - выполнение заданий по использованию средств индивидуальной защиты; - демонстрация умения действовать при различных авариях; - демонстрация умения пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия; - демонстрация умения применять | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения устранять последствия различных аварий; -изложение порядка действий при авариях; -изложение знаний о методах восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; | |
| <p>ПК 3.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация практических навыков и умений при оказании медицинской помощи пострадавшим. - изложение знаний о порядке действий при оказании первой помощи; - демонстрация умения оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи; - выполнение действий по заданиям оказания первой помощи | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ;</p> <p>Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике;</p> <p>аттестационный лист;</p> <p>дифференцированный зачет по результатам практики</p> |
| <p>ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна; - демонстрация практических навыков и умений при использовании спасательных средств; - изложение знаний о видах и способах подачи сигналов бедствия; - изложение знаний о способах выживания на воде; - изложение знаний порядка действий при поиске и спасании | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ;</p> <p>Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике;</p> <p>аттестационный лист;</p> <p>дифференцированный зачет по результатам практики</p> |
| <p>ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды, комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды; - изложение знаний мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ;</p> <p>Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике;</p> <p>аттестационный лист;</p> <p>дифференцированный зачет по результатам практики</p> |

| | | |
|--|---|---|
| ПК 4.1 Несение ходовых и стояночных вахт | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения управлять рулем и выполнять команды, подаваемые на руль; - ведение надлежащего визуального и слухового наблюдения; - демонстрация умения содействовать наблюдению и управлению безопасной вахтой; | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики |
| ПК. 4.2 Выполнение судовых работ | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения подготовки швартовного устройства к работе; - демонстрация знания обязанностей по швартовке согласно судовому расписанию; - демонстрация умения технически обслуживать и ремонтировать палубное оборудование и механизмы | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики |
| ПК. 4.3 Погрузочно-разгрузочные работы и посадка/высадка пассажиров | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знания обязанностей по подготовке судна к приему пассажиров и размещению груза; - содействие осуществлению безопасной посадки (высадки) пассажиров; - демонстрация знания процедуры зачистки трюмов и уборки палубы после выгрузки | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля |
|--|---|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к будущей профессии. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики |
| ОК 2. Организовывать собственную | - обоснование выбора и | Экспертное |

| | | |
|---|--|--|
| <p>деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> | <p>применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p> | <p>наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p> |
| <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> | <p>- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p> |
| <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> | <p>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p> |
| <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> | <p>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p> |
| <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> | <p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | | зачет по результатам практики |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики |

Компетентности МК ПДНВ

| Код | Сфера компетентности | Формы и методы контроля и оценки |
|-----|---|---|
| К-1 | Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики |
| К-2 | Наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами | |
| К-3 | Эксплуатация генераторов и распределительных систем | |
| К-4 | Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1 000 вольт | |
| К-5 | Эксплуатация компьютеров и компьютерных сетей на судах | |
| К-6 | Использование английского языка в письменной и устной форме | |
| К-7 | Использование систем внутрисудовой связи | |
| К-8 | Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования | |
| К-9 | Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной | |

| | | |
|------|--|--|
| | установкой и вспомогательными механизмами | |
| К-10 | Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на мостике и систем судовой связи | |
| К-11 | Техническое обслуживание и ремонт электрических, электронных систем и систем управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием | |
| К-12 | Техническое обслуживание и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования | |
| К-13 | Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения | |
| К-14 | Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах | |
| К-15 | Использование спасательных средств | |
| К-16 | Применение средств первой медицинской помощи на судах | |
| К-17 | Применение навыков руководителя и умение работать в команде | |
| К-18 | Вклад в безопасность персонала и судна | |
| К-19 | Выполнение обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава | |
| К-20 | Понимание команд и умение быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты | |
| К-21 | Для несения вахты в котельном отделении: Поддержание надлежащего уровня воды и давления пара | |
| К-22 | Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации | |
| К-23 | Выживание в море в случае оставления судна | |
| К-24 | Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояний готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром | |
| К-25 | Борьба с огнем и тушение пожара | |
| К-26 | Принятие неотложных мер при несчастном случае или иной ситуации, которая требует неотложной медицинской помощи | |
| К-27 | Соблюдение порядка действий при авариях | |
| К-28 | Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды | |
| К-29 | Соблюдение техники безопасности | |
| К-30 | Содействие установлению эффективного общения на судне | |

| | |
|------|---|
| К-31 | Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на борту судна |
| К-33 | Командование спасательной шлюпкой, спасательным плотом или дежурной шлюпкой во время и после спуска |
| К-34 | Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки |
| К-35 | Руководство оставшимися в живых людьми и управление спасательной шлюпкой или плотом после оставления судна |
| К-36 | Использование устройств определяющих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства |
| К-37 | Оказание первой медицинской помощи спасенным |
| К-38 | Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах |
| К-39 | Организация и подготовка пожарных партий |
| К-40 | Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения |
| К-41 | Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами |
| К-42 | Оказание неотложной медицинской помощи при несчастном случае или заболевании на судне |
| К-43 | Содействие усилению охраны на море путем повышенной информированности |
| К-44 | Распознавание угроз, затрагивающих охрану |
| К-45 | Понимание необходимости и методов для поддержки информированности и бдительности в вопросах охраны |
| К-46 | Поддержание условий, установленных в плане охраны судна |
| К-47 | Распознавание рисков и угроз затрагивающих охрану |
| К-48 | Проведение регулярных проверок охраны на судне |
| К-49 | Надлежащее использование оборудования и систем охраны, если они имеются |