



**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**

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности


**26.02.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ
АВТОМАТИКИ**

квалификация


ТЕХНИК-ЭЛЕКТРОМЕХАНИК

**ПЕТРОЗАВОДСК
2025**


СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по учебно-методической и воспитательной работе
Беломорско-Онежского филиала «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

 Л.М. Катгорина
17 июня 2025


УТВЕРЖДЕНА
Директор Беломорско-Онежского филиала «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

 А.В. Васильев
17 06 2025

ОДОБРЕНА
на заседании методического совета
Беломорско-Онежского филиала «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Протокол от 16.06.2025 № 4
Председатель  С.И. Мартынова

СОГЛАСОВАНА
Энергетик ООО «Петрозаводская судоходная компания»

 Н.П. Скачков
17 06 2025

РАЗРАБОТЧИКИ:

Климантова Мария Владимировна - председатель цикловой комиссии профессионального учебного цикла по специальностям ЭСЭУ, ЭСЭ и СА, преподаватель Беломорско-Онежского филиала;

Филатова Юлия Николаевна - преподаватель Беломорско-Онежского филиала

Комплект контрольно-оценочных средств по производственной практике разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от от 13.12.2024 г. № 893 (зарегистрирован в Минюсте России от 28.12.2024 г. рег. № 80858) по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, профессиональным стандартом 17.098 «Электромеханик судовой», утверждённым Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.06.2020 № 331н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.07.2020, регистрационный № 58982), Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.06.2020 N 335н "Об утверждении профессионального стандарта «Моторист судовой» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.06.2020г. N 59003). КОС соответствует требованиям МК ПДНВ (Раздел А-III/6 Обязательные минимальные требования для дипломирования электромехаников; Раздел А-III/4 Обязательные минимальные требования для дипломирования лиц рядового состава машинной вахты на судах с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением;

Раздел А-VI/1 Обязательные минимальные требования по ознакомлению, начальной подготовке и инструктажу по вопросам безопасности для всех моряков; Раздел А-VI/2 Обязательные минимальные требования для дипломирования специалистов по спасательным шлюпкам и плотам, дежурным шлюпкам и скоростным дежурным шлюпкам; Раздел А-VI/3 Обязательная минимальная подготовка по современным методам борьбы с пожаром; Раздел А-VI/4 Обязательные минимальные требования в отношении оказания первой медицинской помощи и медицинского ухода; Раздел А-VI/6. Обязательные минимальные требования к подготовке и инструктажу по вопросам, относящимся к охране, для всех моряков).

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ | 5 |
| 2. КОМПЛЕКТ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 47 |
| 3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГУ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 59 |

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

1.1. Область применения контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) являются частью нормативно-методического обеспечения системы оценивания качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и обеспечивают повышение качества образовательного процесса.

КОС по производственной практике представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

1.2. Цель и планируемые результаты КОС производственной практики

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших рабочую программу производственной практики

1.2.1. Перечень общих компетенций

| Код ОК | Формулировка компетенции | Знания, умения ¹ |
|--------|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для | <p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> |

¹Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

| | | |
|-------|---|---|
| | выполнения задач профессиональной деятельности | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и | Умения: организовывать работу коллектива и команды |

| | | |
|-------|--|---|
| | работать в коллективе и команде | <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p> |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | <p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p> |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного | <p>Умения:</p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей <i>специальности</i></p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по <i>специальности</i></p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> |

| | | |
|-------|---|---|
| | поведения | |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Умения: |
| | | соблюдать нормы экологической безопасности |
| | | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| | | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства |
| | | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
| | | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| | | Знания: |
| | | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |
| | | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |
| | | пути обеспечения ресурсосбережения |
| | | принципы бережливого производства |
| | | основные направления изменения климатических условий региона |
| | | правила поведения в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Умения: |
| | | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей |
| | | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности |
| | | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности |
| | | Знания: |
| | | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека |
| | | основы здорового образа жизни |
| | | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности |
| | | средства профилактики перенапряжения |

| | | |
|--|---|--|
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умения: |
| | | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
| | | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы |
| | | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности |
| | | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) |
| | | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | | Знания: |
| | | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| | | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| | | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| особенности произношения | | |
| правила чтения текстов профессиональной направленности | | |

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|--|---|
| 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 | Навыки: |
| | | 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 |

| | | |
|--|--|--|
| | | наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики |
| | | применения методов оценки влияния внешних факторов на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна |
| | | Умения: |
| | | включать и выключать 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 с напряжением более 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 |
| | | применять безопасные приемы труда на судне |
| | | Знания: |
| | | основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций |
| | | характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока |
| | | характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей |
| | | характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель |

| | | |
|--|--|---|
| | | характеристик, эксплуатации 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 |
| | | 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 |
| | | международного и национального законодательства о труде и охране труда |
| | | опасных и вредных факторов и средств защиты |
| | | индивидуальных средств защиты; |
| | | общих требований безопасности на судне |
| | | общих принципов обеспечения безопасности на рабочих местах |
| | | обязанностей работника в области охраны труда |
| | | правил безопасного ведения работ с повышенной опасностью |
| ПК 1.2. Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы | | действий в аварийных ситуациях и при несчастных случаях |
| | | социальной защиты пострадавших на производстве |
| | | Навыки: |
| | | 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 напряжением |

| | |
|--|---|
| | свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями |
| | Умения: |
| | использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности |
| | читать принципиальные, электрические и монтажные схемы |
| | производить электрические измерения |
| | производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях |
| | производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции |
| | подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками |
| | собирать электрические схемы |
| | производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции |
| | проводить измерения и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями |
| | осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей |
| | пользоваться средствами измерений физических величин |
| | соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты |
| | учитывать погрешности при проведении измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений |
| | пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Знания:</p> <p>электротехнической терминологии</p> <p>основных законов электротехники</p> <p>способов получения, передачи и использования электрической энергии</p> <p>принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей</p> <p>методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей</p> <p>принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов</p> <p>элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими</p> <p>принципов автоматического регулирования напряжения</p> <p>операций по настройке коммутационной и защитной аппаратуры</p> <p>мероприятий по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях</p> <p>общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими</p> <p>основ теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики</p> <p>основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов</p> <p>основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры</p> <p>правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|---|
| | | электрических цепей и электронных узлов |
| | | основных понятий, определений метрологии и стандартизации, а также видов погрешностей |
| | | правил пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта, требования международной системы стандартизации и других организаций, задающих стандарты |
| | | терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ |
| | ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики | Навыки: |
| | | выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей |
| | | проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики |
| | | Умения: |
| | | определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах |
| | | оценивать текущее состояние судового электрооборудования и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования и средств автоматики; |
| | | оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования и средств автоматики; |
| | | контролировать износ щёток электрических машин постоянного и |

| | | |
|---|--|---|
| | | переменного тока |
| ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики | | Знания: |
| | | 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 и средств автоматики |
| | | Навыки: |
| | | 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 с напряжением 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 грузоподъемного оборудования, их устранения |
| | составления плана работ по ремонту судового электрооборудования |
| | составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами |

| | |
|--|--|
| | Умения: |
| | выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления |
| | 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 |
| | читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности |

| | |
|--|--|
| | оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой |
| | выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике |
| | выполнять графические изображения технологического оборудования схем в ручной и машинной графике |
| | пользоваться средствами индивидуальной защиты |
| | расшифровывать марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы |
| | давать характеристику сплавам |
| | подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ |
| | Знания: |
| | порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей |
| | технологических процессов, 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 |
| | 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 |
| | методов и приемов проекционного черчения |
| | правил чтения конструкторской и технологической документации |
| | требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации |
| | правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем |
| | способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем |
| | основных сведений о назначении и свойствах конструкционных материалов |
| | особенностей строения металлов и их сплавов, основ термообработки металлов |
| | классификации, свойств, маркировки и области применения конструкционных материалов, принципы их выбора |
| | сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий |
| | основных технологических процессов обработки материалов с разными свойствами |
| | правил охраны труда при обслуживании и ремонте судового оборудования |

| | | |
|--|---|--|
| | <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>Навыки:</p> <p>параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами</p> <p>выполнения мероприятий по снижению травмопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей</p> <p>ведения технической документации</p> <p>выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств</p> <p>выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики</p> <p>использования внутрисудовой связи</p> <p>работы с компьютером и компьютерными сетями на судах</p> <p>подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы</p> <p>ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё</p> <p>приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования</p> <p>получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов</p> <p>получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях</p> |
|--|---|--|

| | |
|----------------|--|
| | получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования |
| | проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования |
| | ведения технической документации электромеханической службы |
| | Умения: |
| | производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов |
| | осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила охраны труда, экологической безопасности |
| | производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса |
| | анализировать условия работы деталей машин, механизмов и оценивать их работоспособность |
| | производить статический, кинематический и динамический расчеты механизмов и машин |
| | определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций |
| | выполнять расчеты по сопротивлению материалов и деталям машин |
| | проводить технический контроль и испытания оборудования |
| | реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна |
| | определять типы судов |
| | ориентироваться в расположении судовых помещений |
| Знания: | |

| | |
|--|--|
| | назначения и технических характеристик оборудования |
| | основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения |
| | 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 |
| | 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 |
| | классификации механизмов и машин |
| | теоретических основ механики |
| | основных аксиом теоретической механики, кинематики движения точек и твердых тел, динамики преобразования энергии в механическую работу |
| | видов передач их устройство, назначение, преимущества и недостатки |
| | законов трения и преобразования качества движения, способов соединения деталей в узлы и механизмы |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>основных сведений по сопротивлению материалов</p> <p>определения внутренних напряжений в деталях машин и элементах конструкций</p> <p>проверочные расчёты по сопротивлению материалов</p> <p>основных судостроительных материалов</p> <p>классификации судов и обозначения на судах</p> <p>навигационных качеств судна, технико-эксплуатационных характеристик судна, главных размерений и коэффициентов полноты, водоизмещения, грузоподъемности, непотопляемости и остойчивости</p> <p>архитектурного типа судна, конструкции корпуса, конструкции надстроек и оборудования судовых помещений</p> <p>конструкции грузовых люков;</p> <p>конструкции отдельных узлов судна</p> <p>конструктивной противопожарной защиты</p> <p>судовых устройств;</p> <p>назначения и классификации судовых систем</p> <p>назначения, состав, функционирования системы предупреждения загрязнения</p> |
| <p>Организация работы структурного подразделения</p> | <p>ПК 2.1 Планировать работу структурного подразделения</p> | <p>Навыки:</p> <p>планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива</p> <p>оформления технической документации организации и планирования работ</p> <p>Умения:</p> <p>рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>планировать работу исполнителей</p> <p>обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии</p> <p>Знания:</p> <p>основ организации и планирования деятельности подразделения</p> <p>принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов</p> <p>характера взаимодействия с другими подразделениями</p> <p>методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> |
| | ПК 2.2 Руководить работой структурного подразделения | <p>Навыки:</p> <p>руководства структурным подразделением</p> <p>Умения:</p> <p>инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ</p> <p>принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата</p> <p>мотивировать работников на решение производственных задач</p> <p>управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками</p> <p>применять методы управления персоналом на судне</p> <p>Знания:</p> <p>современных технологий управления структурным подразделением</p> <p>методов принятия решений</p> <p>видов, форм и методов мотивации персонала</p> <p>делового этикета</p> <p>особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности</p> |

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| | | функциональных обязанностей работников и руководителей |
| | | методов управления персоналом на судне |
| | | принципов делового общения в коллективе |
| | | основ конфликтологии |
| | | должностных инструкций подчинённых специалистов |
| | ПК 2.3 Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения | Навыки: |
| | | контроля качества выполняемых работ |
| | | анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий |
| | | Умения: |
| | | рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ |
| | | применять компьютерные и телекоммуникационные средства |
| | | использовать необходимые нормативно-правовые документы |
| | | Знания: |
| | | методов оценивания качества выполняемых работ |
| | | основных производственных показателей работы организации в отрасли и её структурных подразделений |
| | | методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей |
| Обеспечение безопасности плавания | ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности | Навыки: |
| | | обеспечения надлежащего уровня охраны судна |
| | | Умения: |
| | | обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства |
| | | предотвращать неразрешенный доступ на судно |
| | | Знания: |

| | | |
|--|---|---|
| | | нормативных правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности |
| | | мероприятий по обеспечению транспортной безопасности |
| | | уровней охраны на судах и портовых средствах |
| | ПК 3.2. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог | Навыки: |
| | | действий по тревогам |
| | | борьбы за живучесть судна |
| | | использования средств индивидуальной защиты |
| | | Умения: |
| | | действовать в чрезвычайных ситуациях |
| | | применять средства и системы пожаротушения |
| | | применять средства по борьбе с водой |
| | | пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия |
| | | применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях |
| | | действовать при различных авариях |
| | | Знания: |
| | | расписания по тревогам, видов и сигналов 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 |
| | | методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна |

| | |
|---|--|
| | мероприятий по обеспечению непотопляемости судна |
| | видов и способов подачи сигналов бедствия |
| | организации проведения тревог |
| | порядка действий при авариях |
| ПК 3.3. Оказывать первую помощь пострадавшим | Навыки: |
| | действий при оказании первой помощи |
| | Умения: |
| | оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи |
| | Знания: |
| | порядка действий при оказании первой помощи |
| ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства | Навыки: |
| | организации и выполнения указаний при оставлении судна |
| | использования коллективных и индивидуальных спасательных средств |
| | Умения: |
| | управлять коллективными спасательными средствами |
| | производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов |
| | Знания: |
| | способов выживания на воде |
| | видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения |
| | устройств спуска и подъема спасательных средств |
| | порядка действия при поиске и спасании |
| ПК 3.5. Организовывать и | Навыки: |

| | | |
|--|--|---|
| | обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды | организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды |
| | | Умения: |
| | | применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды |
| | | Знания: |
| | | комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды |

1.2.3. Перечень профессиональных компетенций, установленных МК ПДНВ

Функция: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации (Глава III Требования в отношении машинной команды. Раздел А-III/6 Обязательные минимальные требования для дипломирования электромехаников. Таблица А-III/6 Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников)

| Код | Сфера компетентности | Знание, понимание и профессиональные навыки |
|-----|---|--|
| К 1 | Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления | <p>Начальное понимание работы механических систем, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 первичные двигатели, в том числе главную двигательную установку .2 вспомогательные механизмы в машинном отделении .3 системы управления рулём .4 системы обработки грузов .5 палубные механизмы .6 бытовые судовые системы <p>Начальные знания теплопередачи, механики и гидромеханики Знание следующего: Электротехнология и теория электрических машин Основы электроники и силовой электроники Электрические распределительные щиты и электрооборудование Основы автоматики, автоматических систем и технологии управления Приборы сигнализации и следящие системы Электроприводы Технология электрических материалов Электрогидравлические и электропневматические системы управления Понимание опасностей и мер предосторожности, требуемых для эксплуатации силовых систем напряжением выше 1 000 вольт</p> |
| К 2 | Наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами | Подготовка систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами к работе |
| К.3 | Эксплуатация генераторов и | Соединение, распределение нагрузки и |

| | | |
|-----|--|---|
| | распределительных систем | переключение генераторов Соединение и отсоединение распределительных щитов и распределительных пультов |
| К 4 | Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1000 вольт | Теоретические знания Высоковольтная технология Меры и процедуры по безопасности Гребные электрические установки судов, электромоторы и системы управления Практические знания Безопасная эксплуатация и техническое обслуживание высоковольтных систем, включая знание специального технического типа высоковольтных систем и опасностей, связанных с рабочим напряжением более 1 000 вольт |
| К 5 | Эксплуатация компьютеров и компьютерных сетей на судах | Понимание: .1 основных характеристик обработки данных .2 создания и использования компьютерных сетей на судах .3 использования компьютеров на мостике, в машинном отделении и для решения коммерческих задач |
| К 6 | Использование английского языка в письменной и устной форм | Достаточное знание английского языка, позволяющее лицу командного состава использовать технические пособия и выполнять свои обязанности |
| К 7 | Использование систем внутрисудовой связи | Эксплуатация всех систем внутрисудовой связи. |

Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации (Глава III Требования в отношении машинной команды. Раздел А-III/6 Обязательные минимальные требования для дипломирования электромехаников. Таблица АIII/6 Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников)

| Код | Сфера компетентности | Знание, понимание и профессиональные навыки |
|-----|--|--|
| К 8 | Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования | Требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием |

| | | |
|------|---|---|
| | | <p>Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока</p> <p>Обнаружение неисправностей в электроцепях, установление мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений</p> <p>Конструкция и работа электрического контрольно-измерительного оборудования</p> <p>Функционирование и рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурация:</p> <p>.1 системы слежения</p> <p>.2 устройства автоматического управления</p> <p>.3 защитные устройства</p> <p>Прочтение электрических и простых электронных схем</p> |
| К 9 | Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами | <p>Надлежащее знание навыков работы с электрическим и механическим оборудованием</p> <p>Техника безопасности и порядок действий при авариях</p> <p>Безопасная изоляция оборудования и связанных с ним систем, требуемая до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием</p> <p>Практическое знание вопросов проверки, технического обслуживания, обнаружения неисправностей и ремонта</p> <p>Проверка, обнаружение неисправностей и техническое обслуживание, а также восстановление электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния</p> |
| К 10 | Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на мостике и систем судовой связи | <p>Знание принципов работы и процедур технического обслуживания навигационного оборудования, систем внутрисудовой и внешней связи</p> <p>Теоретические знания</p> <p>Электрические и электронные системы, эксплуатирующиеся в районах возможного воспламенения</p> <p>Практические знания</p> <p>Выполнение безопасных процедур технического обслуживания и ремонта</p> <p>Обнаружение неисправностей механизмов, расположение мест, где имеются неисправности, и действия для предотвращения повреждений</p> |
| К 11 | Техническое обслуживание и ремонт электрических, электронных систем и систем управления палубными механизмами и грузоподъемным | <p>Надлежащее знание навыков работы с электрическим и механическим оборудованием</p> <p>Техника безопасности и порядок действий при авариях</p> <p>Безопасная изоляция оборудования и</p> |

| | | |
|------|--|--|
| | оборудованием | связанных с ним систем, требуемая до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием Практическое знание вопросов проверки, технического обслуживания, обнаружения неисправностей и ремонта Проверка, обнаружение неисправностей и техническое обслуживание, а также восстановление электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния |
| К 12 | Техническое обслуживание и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования | Теоретические знания Электрические и электронные системы, эксплуатирующиеся в районах возможного воспламенения Практические знания Выполнение безопасных процедур технического обслуживания и ремонта Обнаружение неисправностей механизмов, расположение мест, где имеются неисправности, и действия для предотвращения повреждений |

Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации (Глава III Требования в отношении машинной команды. Раздел А-III/6 Обязательные минимальные требования для дипломирования электромехаников. Таблица А-III/6 Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников).

| Код | Сфера компетентности | Знание, понимание и профессиональные навыки |
|------------|---|--|
| К 13 | Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения | Предотвращение загрязнения морской среды Знание мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды Меры по борьбе с загрязнением и связанное с этим оборудование Важность предупредительных мер по защите морской среды |
| К 14 | Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах | Противопожарная безопасность и средства пожаротушения Умение организовывать учения по борьбе с пожаром Знание видов и химической природы возгорания Знание систем пожаротушения Знание действий, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливных системах |
| К 15 | Использование спасательных средств | Спасание людей Умение организовывать учения по оставлению судна и умение обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисковоспасательные |

| | | |
|------|---|--|
| | | транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства |
| К 16 | Применение средств первой медицинской помощи на судах | Медицинская помощь Практическое применение медицинских руководств и медицинских консультаций, передаваемых по радио, включая умение принимать на их основе эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий |
| К 17 | Применение навыков руководителя и умение работать в команде | Рабочее знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовки Умение применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: .1 планирование и координацию .2 назначение персонала .3 недостаток времени и ресурсов .4 установление очерёдности Знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять: .1 выделение, распределение и установление очерёдности использования ресурсов .2 эффективная связь на судне и на берегу .3 решения принимаются с учётом опыта работы в команде .4 уверенность и руководство, включая мотивацию .5 достижение и поддержание информированности о ситуации Знание методов принятия решений и умение их применять: .1 оценка ситуации и риска .2 выявление и рассмотрение выработанных вариантов .3 выбор курса действий .4 оценка эффективности результатов |
| К 18 | Вклад в безопасность персонала и судна | Знание способов личного выживания Знание способов предотвращения пожара и умение бороться с огнём и тушить пожары Знание приёмов элементарной первой помощи Знание личной безопасности и общественных обязанностей |

Глава VI Стандарты в отношении функций, касающихся аварийных ситуаций, охраны труда, охраны, медицинского ухода и выживания. Раздел А-VI/1 Обязательные минимальные требования по ознакомлению, начальной подготовке и инструктажу по вопросам безопасности для всех моряков. Таблица А-VI/1-1 Спецификация минимального стандарта компетентности в области способов личного выживания

| Код | Сфера компетентности | Знание, понимание и профессиональные навыки |
|------|--|--|
| К 22 | Выживание в море в случае оставления судна | Возможные виды аварийных ситуаций, такие, как столкновение, пожар, затопление судна Типы спасательных средств, обычно имеющихся на |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>судах Оборудование спасательных шлюпок и плотов Местонахождение индивидуальных спасательных средств Правила, касающиеся выживания, включая: .1 значение подготовки и учений .2 индивидуальную защитную одежду и снаряжение .3 необходимость быть готовым к любой аварии .4 действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к месту нахождения спасательных шлюпок или плотов .5 действия, которые должны предприниматься при команде оставить судно .6 действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде .7 действия, которые должны предприниматься при нахождении в спасательной шлюпке или на спасательном плоту .8 основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям</p> |
|--|--|---|

Глава VI Стандарты в отношении функций, касающихся аварийных ситуаций, охраны труда, охраны, медицинского ухода и выживания. Раздел А-VI/1 Обязательные минимальные требования по ознакомлению, начальной подготовке и инструктажу по вопросам безопасности для всех моряков. Таблица А-VI/1-2 Спецификация минимального стандарта компетентности в области противопожарной безопасности и борьбы с пожаром

| Код | Сфера компетентности | Знание, понимание и профессиональные навыки |
|------|--|--|
| К 23 | Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром | <p>Организация борьбы с пожаром на борту судна Расположение противопожарных средств и путей эвакуации Составные части пожара и взрыва (пожарный треугольник) Тип и источники воспламенения Воспламеняющиеся материалы, опасность возникновения распространения пожара Необходимость постоянной бдительности Действия, которые необходимо предпринимать на судне Обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации Классификация пожаров и применяемых огнетушащих веществ</p> |

Глава VI Стандарты в отношении функций, касающихся аварийных ситуаций, охраны труда, охраны, медицинского ухода и выживания. Раздел А-VI/1 Обязательные минимальные требования по ознакомлению, начальной подготовке и инструктажу по вопросам безопасности для всех моряков. Таблица А-VI/1-2 Спецификация минимального стандарта компетентности в области противопожарной безопасности и борьбы с пожаром

| Код | Сфера компетентности | Знание, понимание и профессиональные навыки |
|------------|---------------------------------|--|
| К 24 | Борьба с огнем и тушение пожара | Противопожарное оборудование и его расположение на судне Инструктаж относительно: 1. стационарных установок 2. снаряжения пожарного 3. личного снаряжения 4. противопожарных устройств и оборудования 5. методов борьбы с пожаром 6. огнетушащих веществ 7. процедур борьбы с пожаром 8. использования дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию |

Глава VI Стандарты в отношении функций, касающихся аварийных ситуаций, охраны труда, охраны, медицинского ухода и выживания. Раздел А-VI/1 Обязательные минимальные требования по ознакомлению, начальной подготовке и инструктажу по вопросам безопасности для всех моряков. Таблица А-VI/1-3 Спецификация минимального стандарта компетентности в области элементарной первой помощи

| Код | Сфера компетентности | Знание, понимание и профессиональные навыки |
|------------|---|---|
| К 25 | Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи | Оценка помощи, в которой нуждается пострадавший, и угрозы для собственной безопасности Знание анатомии человека и функций организма Понимание неотложных мер, принимаемых в чрезвычайных обстоятельствах, включая умение: 1. правильно положить пострадавшего 2. применить способы приведения в сознание 3. остановить кровотечение 4. применить необходимые меры для выведения из шокового состояния 5. применить необходимые меры в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током 6. оказать помощь пострадавшему и транспортировать его 7. наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи |

Глава VI Стандарты в отношении функций, касающихся аварийных ситуаций, охраны труда, охраны, медицинского ухода и выживания. Раздел А-VI/1 Обязательные минимальные требования по ознакомлению, начальной подготовке и инструктажу по вопросам безопасности для всех моряков. Таблица А-VI/1-4 Спецификация минимального стандарта компетентности в области личной безопасности и общественных отношений

| Код | Сфера компетентности | Знание, понимание и профессиональные навыки |
|------------|---|--|
| К 26 | Соблюдение порядка действий при авариях | Возможные виды аварий, такие, как столкновение, пожар, затопление судна Знание судовых планов действий в чрезвычайных ситуациях для принятия |

| | | |
|------|--|---|
| | | мер при авариях Сигналы, подаваемые в аварийных ситуациях, и специальные обязанности, закрепленные за членами экипажа в расписании по тревогам; места сбора; правильное использование средств индивидуальной защиты Действия, предпринимаемые при обнаружении обстоятельств, могущих привести к аварии, включая пожар, столкновение, поступление воды на судно и его затопление Действия, предпринимаемые по сигналам тревоги Значение подготовки и учений Знание путей эвакуации, систем внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации |
| К 27 | Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды | Начальные знания воздействия, оказываемого судоходством на морскую среду, и воздействия на нее эксплуатационного или аварийного загрязнения Основные процедуры по защите окружающей среды Начальные знания сложности и разнообразия морской среды |
| К 28 | Соблюдение техники безопасности | Важность постоянного соблюдения правил техники безопасности Имеющиеся устройства, обеспечивающие безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне Меры предосторожности, принимаемые до входа в закрытые помещения Ознакомление с международными мерами относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда |
| К 29 | Содействие установлению эффективного общения на судне | Понимание принципов эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствий для такого общения Умение установить и поддерживать эффективное общение |
| К 30 | Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне | Важность поддержания хороших человеческих и рабочих отношений на судне Основные принципы и практика совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций Общественные обязанности; условия найма на работу; индивидуальные права и обязанности; опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем |
| К 31 | Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью | Важность получения необходимого отдыха Воздействие сна, графика работы и суточного ритма на усталость Воздействие физических факторов, вызывающих стресс у моряков Воздействие экологических факторов, вызывающих стресс на |

| | | |
|--|--|--|
| | | судне и вне судна, а также их воздействие на моряков Воздействие изменений графика работы на усталость моряков |
|--|--|--|

Глава VI Стандарты в отношении функций, касающихся аварийных ситуаций, охраны труда, охраны, медицинского ухода и выживания. Раздел А-VI/2 Обязательные минимальные требования для дипломирования специалистов по спасательным шлюпкам и плотам, дежурным шлюпкам и плотам, дежурным шлюпкам и скоростным дежурным шлюпкам. Таблица А-VI/2-1 Спецификация минимального стандарта компетентности для специалистов по спасательным шлюпкам, спасательным плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками

| Код | Сфера компетентности | Знание, понимание и профессиональные навыки |
|------------|--|---|
| К 32 | Командование спасательной шлюпкой, спасательным плотом или дежурной шлюпкой во время и после спуска | Конструкция и оборудование спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок, а также отдельные предметы их снабжения Характеристики и устройства спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок Различные типы устройств для спуска спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок Приемы спуска спасательных шлюпок и плотов при значительном волнении Приемы подъема спасательных шлюпок и плотов Действия, предпринимаемые после оставления судна Приемы спуска и подъема дежурных шлюпок при значительном волнении Опасности, связанные с использованием механизмов разобщения под нагрузкой Знание процедур технического обслуживания |
| К 33 | Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки | Методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки и связанного с ним оборудования, а также использования предусмотренного огнетушителя |
| К 34 | Руководство оставшимися в живых людьми и управление спасательной шлюпкой или плотом после оставления судна | Управление спасательной шлюпкой или плотом в штормовую погоду Использование фалиня, морского плавучего якоря и прочих предметов снабжения Рационы пищи и питьевой воды в спасательной шлюпке или на спасательном плоту Действия, предпринимаемые для максимального увеличения возможности обнаружения определения местонахождения спасательной шлюпки или плота Приемы спасения при помощи вертолета Гипотермия и ее предотвращение; использование защитной одежды, включая гидрокостюмы и теплозащитные средства Использование дежурных шлюпок и моторных спасательных шлюпок для сбора спасательных плотов и спасения, находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде Намеренная посадка спасательных |

| | | |
|------|--|--|
| | | шлюпок и плотов на мель |
| К 35 | Использование устройств, определяющих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства | Радиоаппаратура спасательных шлюпок и плотов, включая спутниковые АРБ и поисково-спасательные транспондеры Пиротехнические сигналы бедствия |
| К 36 | Оказание первой медицинской помощи спасенным | Использование аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание Уход за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывод из шокового состояния |

Глава VI Стандарты в отношении функций, касающихся аварийных ситуаций, охраны труда, охраны, медицинского ухода и выживания. Раздел А-VI/3 Обязательная минимальная подготовка по современным методам борьбы с пожаром. Таблица А-VI/3 Спецификация минимального стандарта компетентности в области современных методов борьбы с пожаром

| Код | Сфера компетентности | Знание, понимание и профессиональные навыки |
|------------|--|--|
| К 37 | Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах | Процедуры борьбы с пожаром в море и в порту, обращая особое внимание на организацию, тактику и управление Использование воды для пожаротушения, влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и процедуры по устранению отрицательных последствий Связь и координация во время операций по борьбе с пожаром Управление вентиляцией, включая удаление дыма из помещений Контроль за топливной системой и электрооборудованием Опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром (сухая возгонка, химические реакции, возгорание в дымоходах котлов и т. д.) Борьба с пожаром, связанным с опасными грузами Меры противопожарной безопасности и опасности, связанные с хранением и использованием материалов (краски и т. д.) Уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи Процедуры координации действий с береговыми пожарными |
| К 38 | Организация и подготовка пожарных партий | Подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях Состав и назначение персонала в пожарные партии Стратегия и тактика борьбы с пожаром в различных частях судна |
| К 39 | Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и | Системы обнаружения пожара; стационарные системы пожаротушения; переносные и передвижные средства пожаротушения, включая устройства, насосы, а также средства для спасения людей и имущества, системы |

| | | |
|------|--|---|
| | пожаротушения | жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование связи Требования по государственному и классификационному освидетельствованию |
| К 40 | Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами | Оценка причин инцидентов, связанных с пожарами |

Глава VI Стандарты в отношении функций, касающихся аварийных ситуаций, охраны труда, охраны, медицинского ухода и выживания. Раздел А-VI/4 Обязательные минимальные требования в отношении оказания первой медицинской помощи и медицинского ухода. Таблица А-VI/4-1 Спецификация минимального стандарта компетентности в области оказания первой медицинской помощи

| Код | Сфера компетентности | Знание, понимание и профессиональные навыки |
|------|---|--|
| К 41 | Оказание неотложной медицинской помощи при несчастном случае или заболевании на судне | Аптечка первой помощи Анатомия человека и функционирование организма Токсические опасности на судне, включая использование Руководства по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов, или его национального эквивалента Осмотр пострадавшего или пациента Травмы позвоночника Ожоги, ошпаривание и воздействие тепла и холода Переломы, вывихи и мышечные травмы Медицинский уход за спасенными людьми Медицинские консультации, передаваемые по радио Фармакология. Стерилизация Остановка сердца, утопление и асфиксия |

Стандарты в отношении функций, касающихся аварийных ситуаций, охраны труда, охраны, медицинского ухода и выживания. Раздел А-VI/6 Обязательные минимальные требования к подготовке и инструктажу по вопросам, относящимся к охране, для всех моряков. Таблица А-VI/6-1 Спецификация минимального стандарта компетентности в области информированности в вопросах охраны.

| Код | Сфера компетентности | Знание, понимание и профессиональные навыки |
|------|---|---|
| К 42 | Содействие усилению охраны на море путем повышенной информированности | Начальные рабочие знания терминов и определений, относящихся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою Начальные знания международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц Начальные знания уровней охраны на море и их |

| | | |
|------|--|---|
| | | влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах Начальные знания процедур передачи сообщений, связанных с охраной Начальные знания планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной |
| К 43 | Распознавание угроз, затрагивающих охрану | Начальные знания способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны Начальные знания, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою Начальные знания, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить Начальные знания вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны |
| К 44 | Понимание необходимости и методов поддержки информированности и бдительности в вопросах охраны | Начальные знания требований к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем |

Глава VI Стандарты в отношении функций, касающихся аварийных ситуаций, охраны труда, охраны, медицинского ухода и выживания. Раздел А-VI/6 Обязательные минимальные требования к подготовке и инструктажу по вопросам, относящимся к охране, для всех моряков. Таблица А-VI/6-2 Спецификация минимального стандарта компетентности для моряков, которым назначены обязанности, связанные с охраной

| Код | Сфера компетентности | Знание, понимание и профессиональные навыки |
|------------|---|---|
| К 45 | Поддержание условий, установленных в плане охраны судна | Рабочие знания терминов и определений, относящихся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою Знание международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц, включая рабочее знание элементов, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою Знание уровней охраны на море и их влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах Знание процедур передачи сообщений, связанных с охраной Знание процедур и требований, касающихся проведения учений и занятий согласно |

| | | |
|------|---|---|
| | | соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая рабочее знание тех, которые могут относиться к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем Знание процедур, касающихся проведения проверок и инспекций, а также контроля и наблюдения за действиями в области охраны, указанными в плане охраны судна Знание планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной, и процедур для реагирования на угрозы, затрагивающие охрану, или нарушения мер охраны, включая положения о поддержании важнейших операций взаимодействия судно/порт, включая также рабочее знание тех, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою |
| К 46 | Распознавание рисков и угроз, затрагивающих охрану | Знание документации, относящейся к охране, включая Декларацию об охране Знание способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны, включая способы, применяемые пиратами и вооруженными грабителями Знания, позволяющие распознавать потенциальную угрозу, затрагивающую охрану Знания, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить Знание методов управления массами людей и их контроля, при необходимости Знание вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к охране Знание методов физического досмотра и проверок без вскрытия |
| К 47 | Проведение регулярных проверок охраны на судне | Знание способов наблюдения за районами ограниченного доступа Знание вопросов контроля доступа на судно и к районам ограниченного доступа на судне Знание методов эффективного наблюдения за палубами и районами вокруг судна Знание методов проверки груза и судовых запасов Знание методов контроля посадки, высадки и доступа на судне людей и погрузки и выгрузки их вещей |
| К 48 | Надлежащее использование оборудования и систем охраны, если они имеются | Общие знания различных типов оборудования и систем охраны, включая те, которые могут использоваться в случае нападений пиратов и |

| | | |
|--|--|---|
| | | вооруженных грабителей, и ограничений такого оборудования и систем Знание необходимости испытаний, калибровки и технического обслуживания систем и оборудования охраны, особенно во время рейса |
|--|--|---|

2. КОМПЛЕКТ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГУ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду деятельности с использованием практических заданий

В состав комплекта входят задания для экзаменуемых и пакет экзаменатора (эксперта).

| Код и наименование компетенции | Результаты прохождения практики | |
|--|--|---|
| | Уметь | Практический опыт |
| ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматизации с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации | <p>Включать и выключать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу</p> <p>производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой</p> <p>вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведомании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна</p> <p>осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии</p> <p>определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов</p> <p>производить пуск и регулировку</p> | <p>Технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля</p> <p>параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматизации</p> <p>обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматизации в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей</p> <p>наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматизации</p> <p>применения методов оценки влияния внешних факторов на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>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 с напряжением более 1000 В соответствии с международными и национальными требованиями настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики применять безопасные приемы труда на судне</p> | |
| <p>ПК 1.2. Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы</p> | <p>Использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности читать принципиальные, электрические и монтажные схемы производить электрические измерения производить необходимые</p> | <p>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</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками собирать электрические схемы производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции проводить измерения и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В, в соответствии с международными и национальными требованиями осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей пользоваться средствами измерений физических величин соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты учитывать погрешности при проведении измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией</p> | <p>управления проведения измерений и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| <p>ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики</p> | <p>Определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах оценивать текущее состояние судового электрооборудования и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования и средств автоматики; оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока</p> | <p>Выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования 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</p> |
| <p>ПК 1.4.</p> | <p>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</p> | <p>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</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха</p> <p>производить техническое обслуживание аккумуляторов</p> <p>производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов</p> <p>производить внутренний и внешний монтаж кабелей;</p> <p>использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ</p> <p>анализировать параметры технического состояния электрооборудования</p> <p>подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки</p> <p>читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности</p> <p>оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</p> <p>выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике</p> <p>выполнять графические изображения технологического оборудования схем в ручной и машинной графике</p> <p>пользоваться средствами индивидуальной защиты</p> | <p>тепловую устойчивость при эксплуатации на судне</p> <p>технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов</p> <p>анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей</p> <p>использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления</p> <p>электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами</p> <p>поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики</p> <p>технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования с напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями</p> <p>составления графиков технического обслуживания</p> <p>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</p> <p>выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их</p> |
|--|---|--|

| | | |
|---------|--|---|
| | <p>расшифровывать марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы давать характеристику сплавам подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ</p> | <p>устранения выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъемного оборудования, их устранения составления плана работ по ремонту судового электрооборудования составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами</p> |
| ПК 1.5. | <p>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 охраны труда, экологической безопасности производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием</p> | <p>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</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>измерительного комплекса анализировать условия работы деталей машин, механизмов и оценивать их работоспособность производить статический, кинематический и динамический расчеты механизмов и машин определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций выполнять расчеты по сопротивлению материалов и деталям машин проводить технический контроль и испытания оборудования реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна определять типы судов ориентироваться в расположении судовых помещений</p> | <p>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</p> |
|--|---|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p>ПК 2.1 Планировать работу структурного подразделения</p> | <p>рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда планировать работу исполнителей обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии</p> | <p>планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива оформления технической документации организации и планирования работ</p> |
| <p>ПК 2.2 Руководить работой структурного подразделения</p> | <p>инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата мотивировать работников на решение производственных задач управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками применять методы управления персоналом на судне</p> | <p>руководства структурным подразделением</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>ПК 2.3 Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения</p> | <p>рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ применять компьютерные и телекоммуникационные средства использовать необходимые нормативно-правовые документы</p> | <p>контроля качества выполняемых работ анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий</p> |
| <p>ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности</p> | <p>обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства предотвращать неразрешенный доступ на судно</p> | <p>обеспечения надлежащего уровня охраны судна</p> |
| <p>ПК 3.2. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог</p> | <p>действовать в чрезвычайных ситуациях применять средства и системы пожаротушения применять средства по борьбе с водой пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях действовать при различных авариях</p> | <p>действий по тревогам борьбы за живучесть судна использования средств индивидуальной защиты</p> |
| <p>ПК 3.3. Оказывать первую помощь пострадавшим</p> | <p>оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи</p> | <p>действий при оказании первой помощи</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства</p> | <p>управлять коллективными спасательными средствами производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов</p> | <p>организации и выполнения указаний при оставлении судна использования коллективных и индивидуальных спасательных средств</p> |
| <p>ПК 3.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p> | <p>применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p> | <p>организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p> |

2.2. Показатели и критерии оценивания сформированности общих и профессиональных компетенций по итогу производственной практики

2.2.1 Формальные требования к документам оценочных средств производственной практики:

Книга регистрации практической подготовки: записи в книге должны быть выполнены рукописным способом, подтверждены личными подписями должностных лиц из числа членов экипажа судна, назначенных ответственными за практическую подготовку, и заверены судовой печатью.

Показатели и шкала оценивания отчёта:

| Шкала оценивания | Показатели |
|-------------------------|---|
| Отлично | <p>обучающийся демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой учебной практики; четко и безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики; обучающийся свободно излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время учебной практики; обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для решения поставленной задачи; обучающийся в срок подготовил отчёт по индивидуальной работе во время прохождения учебной практики, который отвечает всем предъявляемым требованиям по его составлению; имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики</p> |

| | |
|---------------------|---|
| Хорошо | обучающийся демонстрирует большинство практических умений и навыков работы, освоенные им в соответствии с программой учебной практики; практически безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики; обучающийся с незначительными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время учебной практики; обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для решения поставленной задачи; обучающийся в срок подготовил отчёт по индивидуальной работе во время прохождения практики, который в целом отвечает предъявляемым требованиям по его составлению и имеет незначительные ошибки и неточности; имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики |
| Удовлетворительно | обучающийся с затруднениями демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики; обучающийся с затруднениями и заметными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время практики; обучающийся с затруднениями излагает обоснование выбора методов для решения поставленной задачи на практике; отчет по индивидуальной работе подготовлен и сдан не в срок (первая неделя после окончания практики); в структуре и оформлении отчета имеются значительные ошибки и неточности (но не более 3-х); в отчете отсутствует либо не практически не раскрыта практическая часть исследований, полученные выводы не соответствуют поставленным задачам; имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики |
| Неудовлетворительно | обучающийся не выполнил программу практики; обучающийся не может продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики; обучающийся со значительными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; обучающийся не способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для решения поставленной задачи; обучающийся не подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики |

По результатам прохождения практики выставляется общая оценка, которая учитывает:

- результаты проверки Книги регистрации практической подготовки/Дневника практики и отчёта по практике;
- результаты текущего контроля;
- оценку по результатам защиты отчёта по практике;
- характеристику и рекомендуемую оценку руководителя практики от профильной организации;
- оценку руководителя практики от БОФ ГУМРФ об уровне освоения профессиональных компетенций (аттестационный лист).

Критерии и шкала общей оценки:

- критерии оценивания – правильное выполнение работ (заданий) и полное раскрытие вопросов;

- показатель оценивания – глубина и качество выполненных заданий, раскрытия вопросов, оформление отчётных материалов в соответствии с программой практики.

Шкала оценивания (оценка):

| | |
|---------------------|---|
| Отлично | Все работы (задания) выполнены правильно, вопросы раскрыты правильно и полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов |
| Хорошо | Работы (задания) выполнены правильно, вопросы раскрыты недостаточно полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов |
| Удовлетворительно | Вопросы не раскрыты, оформление соответствует требованиям руководящих документов |
| Неудовлетворительно | Вопросы не раскрыты, оформление не соответствует требованиям руководящих документов |

3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГУ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вопросы для сдачи отчёта по производственной практике.

1. Классификация судового электрооборудования. (ПК 1.1, К 1, К 2)
2. Расположения электрооборудования на судне. (ПК 1.1, ПК 1.5, К2)
3. Виды технического обслуживания электрооборудования. (ПК 1.4, К 8- К12)
4. Электробезопасность на судах. (ПК 1.4, К 18)
5. Периодичность проверки рабочих средств измерений и средств защиты от поражений электрическим током. (ПК 1.4, К18)
6. Требования к персоналу обслуживающим электроустановки. (ПК 1.4, ПК 1.5, К18)
7. Обязанности электромеханика. (ПК 1.4, ПК 1.5, К 1- К-12)
8. Буквенно-цифровые обозначения в электрических схемах. (ПК 1.2, К1)
9. Основные сведения о предохранителях. (ПК 1.1, ПК 1.2, К1)
10. Основные сведения о реле. (ПК 1.1, ПК 1.2, К1)
11. Основные сведения о датчиках и индикаторах. (ПК 1.1, ПК 1.2, К1, К13)
12. Основные сведения о контрольно-измерительных приборах. (ПК 1.1, ПК 1.2, К1)
13. Внутрисудовая электрическая связь. (ПК 1.1- ПК 1.4, К7)
14. Классификация электрические машины. (ПК 1.1- ПК 1.4, К1)
15. Принцип действия электрических машин. (ПК 1.1- ПК 1.4, К1)
16. Классификация трансформаторов. (ПК 1.1- ПК 1.4, К1)
17. Основные сведения о асинхронных машинах. (ПК 1.1- ПК 1.4, К1)
18. Основные термины СЭЭС. (ПК 1.1, ПК 1.2, К1)
19. Режимы работы судна. (ПК 1.1, К1- К7, К13)
20. Генераторные агрегаты. (ПК 1.1- ПК 1.4, К3)
21. Классификация судовых распределительных судов. (ПК 1.1- ПК 1.4, К3)
22. Аварийное электроснабжение. (ПК 1.1- ПК 1.4 К1, К3)
23. Источники питания судовых аварийных электростанций. (ПК 1.1- ПК 1.4, К1)
24. Электрическое освещение. (ПК 1.2, К1)
25. Классификация электроприводов. (ПК 1.1 ,К1)
26. Классификация ГЭУ. (ПК 1.1, К1, К4)
27. Основные сведения о гирокомпасе. (ПК 1.1, К1)

Задание
на учебную практику

Содержание отчета о выполнении программы практики: отчет за практику выполняется на стандартных листах а-4 или в общей тетради. Отчёт печатается, записей «от руки» быть не должно. разрешается использовать ксерокопии схем судовых устройств, документов или в отчете должны быть отражены следующие разделы в указанном порядке. все данные приводятся по конкретному судну, на котором студент (курсант) проходит учебную практику.

Состав отчета:

- I. содержание
- II. введение
- III. сведения о судне. технические характеристики судна
- IV. выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
- V. выполнение якорно-швартовых операций
- VI. виды технического обслуживания
- VII. принципиальная схема ГРЩ
- VIII. вывод

Дополнительные вопросы могут задаваться по представленной курсантом информации.