**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**к ПОП по профессии   
26.01.12 Электрик судовой**

**ПРИМЕРНЫЕ РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

ОГЛАВЛЕНИЕ

[«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ НА ВСПОМОГАТЕЛЬНОМ УРОВНЕ» 2](#_Toc201403771)

[«ПМ.02 ГОТОВНОСТЬ К АВАРИЙНЫМ СИТУАЦИЯМ НА СУДНЕ» 22](#_Toc201403772)

**2025 г.**

**Приложение 1.1**

**к ПОП по профессии**

**26.01.12 Электрик судовой**

**Примерная рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ НА ВСПОМОГАТЕЛЬНОМ УРОВНЕ»

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4](#_Toc201403727)

[1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4](#_Toc201403728)

[1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4](#_Toc201403729)

[2. Структура и содержание профессионального модуля 11](#_Toc201403730)

[2.1. Трудоемкость освоения модуля 11](#_Toc201403731)

[2.2. Структура профессионального модуля 11](#_Toc201403732)

[2.3. Примерное содержание профессионального модуля 12](#_Toc201403733)

[3. Условия реализации профессионального модуля 17](#_Toc201403734)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 17](#_Toc201403735)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 17](#_Toc201403736)

[4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 18](#_Toc201403737)

1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Эксплуатация техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на вспомогательном уровне»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на вспомогательном уровне».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[[1]](#footnote-1):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части  определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях  основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте  методы работы в профессиональной и смежных сферах  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации  выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска  оценивать практическую значимость результатов поиска  применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | 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 | 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 | 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 | организовывать работу коллектива и команды  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива  психологические особенности личности | - |
| ОК.05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке  проявлять толерантность в рабочем коллективе | правила оформления документов  правила построения устных сообщений  особенности социального и культурного контекста | - |
| ОК.07 | 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 | 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.09 | 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 | 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 | - |
| ПК 1.1 | - осуществлять подготовку к работе, пуск, использования в действии, проверку режима работы, остановку и технического обслуживания агрегатов и механизмов судовой электростанции;  - обслуживать осветительную и пускорегулирующую аппаратуру, аккумуляторные батареи, аварийную внутрисудовую связь;  - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;  - использовать ручные инструменты, электрическое и электронное оборудование и измерительные приборы для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту;  - производить замер сопротивления изоляции;  - читать чертежи и схемы;  - выполнять эскизы, технические рисунки деталей, их элементов и узлов | - электротехнической терминологии;  -основных законов электротехники;  - типов электрических схем;  - основ электротехнологии и теории электрических машин и электроприводов; электрических распределительных щитов и электрооборудования; автоматики, автоматических систем управления; приборов, сигнализации; электрогидравлических и электропневматических систем управления;  - судовых электрические станции, их назначения, классификации, конструкции, характеристик, устройства, области применения; схем распределения электрической энергии на судах, их типов и характеристик;  - гребных электрических установок, судовых систем контроля, связи, управления и сигнализации;  - назначения, принципа действия и расположения распределительных устройств;  - размещения, конструкции, порядка установки главного судового электрораспределительного щита;  - назначения автоматизированных устройств, регулирующих работу электрооборудования;  - схем и устройства аппаратуры автоматической синхронизации, схем распределения электрической энергии на судах, их типов и характеристик;  - перечень основных электротехнических работ;  - судового электроосвещения и электронагревательных приборов;  - способов экономии электроэнергии;  - основных электротехнических материалов;  - принципов работы типовых электронных устройств;  - причин поражения электротоком и мер предосторожности, которые необходимо предпринимать для его предотвращения;  - требований правил по охране труда на судах морского и речного флота в части, касающихся выполнения требований электробезопасности | - подготовки к работе, пуска, использования и остановки механизмов судовой электростанции;  - обеспечения работы электрических систем и механизмов, электронных систем управления и судовых электротехнических средств |
| ПК 1.2 | - использовать нормативные документы по безопасному техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования;  - проводить техническое обслуживание и ремонт электроприводов вспомогательных механизмов судовых систем машинного помещения;  - проводить техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств и аппаратуры управления, приборов защиты от перегрузок электрических сетей, электросетей и нагревательных приборов;  - осуществлять техническое обслуживание сигнальных огней, прожекторов, средств аварийной предупредительной сигнализации и других световых и сигнальных устройств;  - применять методы проверки и обнаружения неисправностей и технического обслуживания, а также восстановления электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния;  - проверять изоляцию генератора, электродвигателя, кабельных трасс и электрооборудования | - основ электротехнологии и теории электрических машин и электроприводов; электрических распределительных щитов и электрооборудования; автоматики, автоматических систем управления; приборов, сигнализации; электрогидравлических и электропневматических систем управления;  - судовых электрические станции, их назначения, классификации, конструкции, характеристик, устройства, области применения; схем распределения электрической энергии на судах, их типов и характеристик;  - технического обслуживания и ремонта электрических сетей;  - переченья основных электротехнических работ;  - процедур технического обслуживания и ремонта электрических систем и электрооборудования;  - безопасных методов работы при техническом обслуживании и ремонте электрических систем и оборудования на судне | - технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика;  - технического обслуживания и ремонта осветительных установок |
| ПК 1.3 | - использовать нормативные документы по безопасному техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования;  - проводить техническое обслуживание и ремонт электроприводов вспомогательных механизмов судовых систем машинного помещения;  - проводить техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств и аппаратуры управления, приборов защиты от перегрузок электрических сетей, электросетей и нагревательных приборов;  - применять методы проверки и обнаружения неисправностей и технического обслуживания, а также восстановления электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния | - процедур технического обслуживания и ремонта электрических систем и электрооборудования;  - безопасных методов работы при техническом обслуживании и ремонте электрических систем и оборудования на судне | - технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика;  - разборки, ремонта и сборки деталей и узлов судовых силовых и вспомогательных машин, электроприборов, электрооборудования;  - технического обслуживания и ремонта осветительных установок |
| ПК 1.4 | - читать и понимать показания приборов;  - использовать средства и приборы контроля и технической диагностики;  - использовать ручные инструменты, электрическое и электронное оборудование и измерительные приборы для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту | - назначения, устройства приборов контроля сопротивления изоляции, порядка включения и принципа действия;  - правил пользования измерительными приборами, станками и ручными и электрическими инструментами | - контроля условий работы электрического оборудования и электронной аппаратуры;  - использования электроизмерительных приборов и приспособлений |

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 226 | 86 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Практика, в т.ч.: | 828 | 828 |
| учебная | *288* | *288* |
| производственная | *540* | *540* |
| Промежуточная аттестация | ХХ | ХХ |
| Всего | **1072** | **914** |

2.2. Структура профессионального модуля

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа*[[2]](#footnote-2)* | Учебная практика | Производственная практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 1.1,  ПК 1.2,  ПК 1.4,  ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 04,  ОК 05,  ОК 07,  ОК 09 | Раздел 1. Эксплуатация и техническое обслуживание судовых электрических систем и механизмов | **122** | **40** | **122** | 122 | - | **-** |  |  |
| ПК 1.3,  ПК 1.4,  ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 04,  ОК 05,  ОК 07,  ОК 09 | Раздел 2. Ремонт судовых электрических систем управления и механизмов | **104** | **46** | **104** | 104 | - | **-** |  |  |
|  | Учебная практика | **288** | **288** |  |  | | | **288** |  |
|  | Производственная практика | **540** | **540** |  |  | | |  | **540** |
|  | Промежуточная аттестация | **Х** |  |  |  | | |  |  |
|  | ***Всего:*** | **1072** | **914** |  | **226** | ***-*** | ***-*** | **288** | **540** |

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовой проект (работа)* |
| **Раздел 1. Эксплуатация и техническое обслуживание судовых электрических систем и механизмов (122 часа)** | |
| **МДК 01.01 Эксплуатация и техническое обслуживание судовых электрических систем и механизмов** | |
| **Тема 1.1.**  **Нормативно-правовые документы** | **Содержание** |
| Документы, применяемые в профессиональной деятельности электрика судового. Назначение на должность и освобождение от должности. Ответственность и права судового электрика |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2.**  **Судовые электростанции** | **Содержание** |
| Назначение, состав и классификация судовых электростанций. Состав судовых электроэнергетических систем |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.3.**  **Источники питания судового электрооборудования** | **Содержание** |
| Основные источники питания электрооборудования. Аварийные источники питания электрооборудования |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.4.**  **Распределение электрической энергии на судах** | **Содержание** |
| Судовые электрические сети. Параметры СЭЭС |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Определение сопротивления изоляции |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.5.**  **ГРЩ и его аппаратура** | **Содержание** |
| Классификация судовых распределительных устройств. Схемы распределительных устройств.  Виды защиты электрооборудования от коротких замыканий, перегрузок, снижения напряжения. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 2. Тепловые реле и схемы их выполнения |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.6.**  **Двигатели постоянного тока** | **Содержание** |
| Принцип действия двигателей постоянного тока |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 3.Устройство двигателей постоянного тока |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.7.**  **Двигатели переменного тока** | **Содержание** |
| Принцип действия двигателей переменного тока |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 4. Устройство двигателей переменного тока |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.8.**  **Ручное управление электроприводами** | **Содержание** |
| Состав судовых электроприводов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 5. Неавтоматизированное управление электроприводами |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.9.**  **Автоматическое управление электроприводами** | **Содержание** |
| Автоматизированное управление электроприводами |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 6. Автоматическое управление электроприводами |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.10.**  **Контакторные системы управления рулевыми электроприводами** | **Содержание** |
| Структура схемы управления рулевыми электроприводами |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 7. Работа схемы управления рулевыми электроприводами |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.11.**  **Системы Г-Д рулевого электропривода** | **Содержание** |
| Конструкция системы генератор-двигатель рулевого электропривода |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 8. Рулевой электропривод следящего действия |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.12. Электроприводы шпиля и брашпиля** | **Содержание** |
| Приводные электродвигатели. Аппаратура управления электроприводом |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 9. Изучение схем управления якорно-швартовных механизмов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.13.**  **Грузоподъемные механизмы, буксирные лебедки** | **Содержание** |
| Характеристики судовых грузоподъемных механизмов.  Элеткродвигатели для приводов судовых грузоподъемных механизмов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 10. Изучение схем управления грузоподъемными и буксирными лебедками |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.14. Электроприводы насосов, вентиляторов, компрессоров** | **Содержание** |
| Назначение компрессоров. Состав схемы управления компрессоров |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 11. Схемы управления электроприводов насосов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.15.**  **Гребные электрические установки и управление ГЭУ** | **Содержание** |
| Виды и технические характеристики гребных установок.  Гребные электрические установки. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 12. Изучение схемы ГЭУ дизель-электрохода |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.16.**  **Судовое освещение и электронагревательные приборы** | **Содержание** |
| Станции сигнальных и отличительных огней |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 13. Электронагревательные приборы |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.17.**  **Системы АПС** | **Содержание** |
| Приборы сигнализации, связи, управления судном |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 14. Работа системы АПС. Пуск, наладка |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.18.**  **Техническое обслуживание судового электрооборудования** | **Содержание** |
| Правила ПТЭ судового электрооборудования |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 15. Эксплуатация судового электрооборудования |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.19.**  **Действие электрического тока** | **Содержание** |
| Действие электрического тока на человека |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 2. Ремонт судовых электрических систем управления и механизмов (104 часа)** | |
| **МДК 01.02 Ремонт судовых электрических систем управления и механизмов** | |
| **Тема 2.1.**  **Разборка и сборка синхронных генераторов** | **Содержание** |
| Дефектация судовых синхронных генераторов.  Основные неисправности судовых синхронных генераторов.  Основные неисправности систем возбуждения судовых синхронных генераторов.  Системы управления судовыми синхронными генераторами.  Параллельная работы судовых синхронных генераторов. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Разбор синхронного генератора |
| 2. Сборка синхронного генератора |
| 3. Замер сопротивления изоляции судовых синхронных генераторов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.2.**  **Разборка и сборка судовых электрических машин** | **Содержание** |
| Дефектация судовых электрических машин  Основные неисправности судовых электрических машин  Особенности машин постоянного тока  Замер сопротивления изоляции электрических машин  Искрение под щетками машин постоянного тока |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 4. Разборка судовых асинхронных электродвигателей |
| 5. Сборка судовых асинхронных электродвигателей |
| 6. Разборка машин постоянного тока |
| 7. Сборка машин постоянного тока |
| 8. Особенности конструкции специальных машин |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.3.**  **Ремонт судовой распределительной аппаратуры** | **Содержание** |
| Технология ремонта судовых ГРЩ  Технология ремонта силовых судовых щитов и пультов управления  Технология ремонта щитов освещения  Технология ремонта специальных судовых щитов управления |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 9. Разборка панелей ГРЩ |
| 10. Сборка панелей ГРЩ |
| 11. Ремнот вторичных щитов управления |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.4.**  **Ремонт судовой коммутационной аппаратуры** | **Содержание** |
| Основные неисправности генераторных автоматических выключателей.  Основные неисправности силовой коммутационной аппаратуры.  Основные неисправности пакетных выключателей и переключателей.  Основные неисправности автоматических выключателей. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 12. Сборка и разборка силовой коммутационной аппаратуры |
| 13. Сборка и разборка пакетных выключателей и переключателей |
| 14. Ремонт аппаратуры дистанционного действия |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.5.**  **Ремонт систем освещения** | **Содержание** |
| Основные неисправности основного освещения.  Основные неисправности систем аварийного освещения.  Основные неисправности систем переносного освещения.  Основные неисправности и особенности ремонта взрывогазозащищенных светильников. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 15. Разборка и сборка судовых под палубных светильников |
| 16. Разборка и сборка аварийных и переносных светильников |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.6.**  **Ремонт судовых электронагревательных приборов** | **Содержание** |
| Основные неисправности систем судового электрического отопления.  Основные неисправности электрических систем водонагрева и кипячения. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 17. Разборка и сборка электрокалорифера |
| 18. Разборка и сборка электрокипятильника |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.7.**  **Ремонт систем автоматики и сигнализации** | **Содержание** |
| Основные неисправности систем судовой автоматики.  Основные неисправности пожарной сигнализации.  Основные неисправности котельной автоматики. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 19. Проверка исправности и ремонт системы АПС |
| 20. Проверка исправности и ремонт пожарной сигнализации |
| 21. Проверка исправности и наладка котельной автоматики |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.8.**  **Оформление ремонтной ведомости и ведение снабжения по заведованию** | **Содержание** |
| Правила оформления судовой ремонтной ведомости.  Правила ведения закрепленного снабжения по заведованию. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Учебная практика (288 часов)**  **Виды работ:**  1. Изучение судового электрооборудования, электрических и электронных систем  2. Изучение судовых электроэнергетических систем  3. Изучение судовых электрических приводов и гребных электрических установок  4. Изучение конструкции главных и вспомогательных двигателей  5. Изучение систем, обслуживающих главные двигатели  6. Ознакомление с основным и вспомогательным оборудованием судна  7. Ознакомление с устройством и процедурами обслуживания судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления  8. Изучение нормативно-технической документации по устройству, эксплуатации и обслуживанию судовых вспомогательных механизмов  9. Ознакомление с судовыми вспомогательными котельными установками  10. Ознакомление с судовыми системами | |
| **Производственная практика (540 часов)**  **Виды работ:**  1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, электрических и электронных систем  2. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электроэнергетических систем  3. Использование измерительной аппаратуры для проведения измерений параметров электрических цепей  4. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических машин  5. Контроль работоспособности, а также необходимые включения и отключения электрических машин  6. Включение генераторов на параллельную работу. Использование синхроноскопа при включении генераторов на параллельную работу  7. Проведение разборки и сборки электродвигателей переменного тока  8. Определение выводов обмоток статора и ротора  9. Определение выводов первичных и вторичных обмоток  10. Проведение разборки и сборки электродвигателей постоянного тока  11. Эксплуатация судовых электрических приводов и гребных электрических установок  12. Устранение возникших неисправностей в электроприводе, проведение замены элементов, контроль нагрузки двигателя  13. Проведение проверки работы электропривода в автоматическом и ручном режимах, устранение неисправности  14. Изучение нормативно-технической документации по устройству, эксплуатации и обслуживанию судовых энергетических установок, вспомогательных механизмов и систем  15. Осуществление наблюдения за механическим оборудованием и системами, в соответствии с рекомендациями изготовителя и принятых процедур несения машинной вахты  16. Проведение эксплуатации главных и вспомогательных энергетических установок судна и связанных с ними систем управления  17. Эксплуатация и ремонт судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления  18. Эксплуатация судовых систем  19. Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования  20. Использование ручных инструментов и измерительного оборудования  21. Выполнение разборки, осмотра, ремонта и сборки судовой силовой установки | |
| ***Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен*** | |
| **Всего 1072 часа** | |

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Ремонт судовых электрических систем управления и механизмов»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

Лаборатория «Электромонтажная»*,* оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП*.*

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП*.*

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Миловзоров, О. В. Основы электроники : учебник для СПО / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд-во Юрайт, 2020. - 344 с. : рис., табл. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03249-9 : 842.55 р. - Текст : непосредственный.

2. Ремезовский, В.М. Судовые электроэнергетические системы и их эксплуатация:учебное пособие для среднего профессионального оборазования/В.М. Ремезовский, В.Г. Лихачев. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 223 с.

3. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

4. Бурков А.Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов : учебник – ЭБС Лань – СПб. : Издательство «Лань», 2020. – 340 с.

5. Епифанов А.П. Электрические машины : учебник / А.П. Епифанов, Г.А. Епифанов – ЭБС Лань – СПб. : Издательство «Лань», 2020. – 300 с.

**3.2.2. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1. Силовая электроника [Текст] : журнал. - СПб.: ООО"Медиа КиТ", 2005-. - Выходит раз в два месяца.- ISSN 2079-9322

4. Контроль и оценка результатов освоения   
профессионального модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Критерии оценки результата  (показатели освоенности компетенций)** | **Формы контроля и методы оценки** |
| ПК 1.1 | Проводит техническую эксплуатацию судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля выполняется в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций;  Обеспечивает параметрический контроль работы судового электрооборудования и средств автоматики надлежащим образом и является достаточным для поддержания безопасных условий эксплуатации;  Обеспечивает надёжность и работоспособность электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей;  Обеспечивает надёжность и работоспособность электрооборудования на напряжение свыше 1000В в соответствии с международными и национальными требованиями;  Производит наблюдение за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики для поддержания безопасных условий эксплуатации;  Применяет методы оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна | Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной и производственной практик  Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:  - дифференцированный зачёт  - экзамен.  Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:  - отчёт по практике  - дифференцированный зачёт  - экзамен. |
| ПК 1.2 | Осуществляет электрические измерения в судовых электротехнических устройствах, а также измерения сопротивления изоляции и заземления в соответствии с наставлениями и хорошей практикой;  Выбирает и использует измерительное оборудование для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов надлежащим образом и толкование результатов точное;  Производит настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления, в соответствии с наставлениями и хорошей практикой;  Производит измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями |
| ПК 1.3 | Осуществляет электрические измерения в судовых электротехнических устройствах, а также измерения сопротивления изоляции и заземления в соответствии с наставлениями и хорошей практикой;  Выбирает и использует измерительное оборудование для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов надлежащим образом и толкование результатов точное;  Производит настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления, в соответствии с наставлениями и хорошей практикой;  Производит измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями |
| ПК 1.4 | Обеспечивает техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, систем управления палубными механизмами, систем управления и безопасности, электрооборудования, систем жизнеобеспечения, бытового электрооборудования судна навигационного оборудования, систем связи, а также судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В надлежащим образом в соответствии с международными и национальными требованиями, и является достаточным для обеспечения исправного технического состояния и поддержания безопасных условий эксплуатации;  Выбирает и использует измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики надлежащим образом и толкование результатов точное;  Производит расчёт параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость, обеспечивает правильный выбор электрооборудования при эксплуатации судна;  Правильно читает и анализирует электросхемы, чертежи и эскизы деталей понятны;  Выполняет построение принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами;  Производит поиск неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики, приводит к восстановлению их работоспособности;  Составляет графики технического обслуживания и использует их в работе;  Точно определяет неисправности в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, и своевременно их устраняет;  Составляет план работ по ремонту судового электрооборудования и использует его в работе;  Составляет ремонтные ведомости и использует их в работе;  Осуществляет надлежащим образом контроль качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами |
| ОК 01 | Распознает и анализирует задачи профессиональной деятельности в различных контекстах, выделяет составные части, определяет этапы и успешно их решает при исполнении должностных обязанностей |
| ОК 02 | Успешно выполняет задачи профессиональной деятельности посредством поиска и нахождения необходимой информации, структурирует ее и выделяет наиболее значимую для применения |
| ОК 03 | Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие с учётом актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности по выстроенной траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | Организовывает работу коллектива и команды, осуществляет взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учётом психологической особенности личности и психологических основ деятельности коллектива |
| ОК 05 | Оформляет документацию, точно и чётко излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке.  Понимает и соблюдает правила взаимодействия с подчинёнными и руководством, делового этикета и делового общения |
| ОК 07 | Соблюдает нормы экологической безопасности, точно определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| ОК 09 | Правильно понимает и использует профессиональную документацию на государственном и иностранном языке для исполнения должностных обязанностей |

**Приложение 1.2**

**к ПОП по профессии**

**26.01.12 Электрик судовой**

**Примерная рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.02 ГОТОВНОСТЬ К АВАРИЙНЫМ СИТУАЦИЯМ НА СУДНЕ»

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 24](#_Toc201403760)

[1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 24](#_Toc201403761)

[1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 24](#_Toc201403762)

[2. Структура и содержание профессионального модуля 28](#_Toc201403763)

[2.1. Трудоемкость освоения модуля 28](#_Toc201403764)

[2.2. Структура профессионального модуля 29](#_Toc201403765)

[2.3. Примерное содержание профессионального модуля 30](#_Toc201403766)

[3. Условия реализации профессионального модуля 37](#_Toc201403767)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 37](#_Toc201403768)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 37](#_Toc201403769)

[4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 37](#_Toc201403770)

1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Готовность к аварийным ситуациям на судне»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Готовность к аварийным ситуациям на судне».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[[3]](#footnote-3):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части  определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях  основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте  методы работы в профессиональной и смежных сферах  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации  выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска  оценивать практическую значимость результатов поиска  применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | 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 | 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 | 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 | организовывать работу коллектива и команды  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива  психологические особенности личности | - |
| ОК.05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке  проявлять толерантность в рабочем коллективе | правила оформления документов  правила построения устных сообщений  особенности социального и культурного контекста | - |
| ОК.07 | 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 | 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.09 | 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 | 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 | - |
| ПК.2.1 | - обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства | - основ обеспечения транспортной безопасности;  - порядка проведения наблюдения, собеседования и досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности | - выполнения требований установленного уровня транспортной безопасности |
| ПК 2.2 | - применять средства пожаротушения;  - применять средства по борьбе с водой | - различных видов маркировки, используемых на судне;  - понятий непотопляемости, остойчивости и плавучести судна;  - видов и химической природы пожара;  - мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности;  - средств и систем пожаротушения на судне;  - аварийного и противопожарного снабжение судна;  - особенностей борьбы с пожарами на различных типах судов;  - мероприятий по обеспечению водонепроницаемости корпуса судна | - действий при авариях |
| ПК 2.3 | - действовать при проведении различных видов тревог;  - применять средства индивидуальной защиты | - расписаний по тревогам, видов и сигналов тревог;  - порядка действий при проведении тревог;  - видов средств индивидуальной защиты | - действий при проведении учебных тревог;  - дспользования средств индивидуальной защиты |
| ПК 2.4 | - оказывать первую помощь | - действий при оказании первой помощи | - действий при оказании первой помощи |
| ПК 2.5 | - использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства;  - производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов и управлять ими;  - использовать аварийно-спасательное снабжение;  - подавать сигналы бедствия различными средствами | - видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;  - устройств спуска и подъема спасательных средств;  - видов и способов подачи сигналов бедствия;  - способов выживания на воде | - использования индивидуальных и коллективных спасательных средств и их снабжения |
| ПК 2.6 | - применять меры предосторожности и содействовать предотвращению загрязнения окружающей среды;  - использовать средства по борьбе с разливом нефтепродуктов | - комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды;  - методов локализации, сбора и удаления загрязнителей водных объектов | - предотвращения загрязнения окружающей среды |

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 106 | 28 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Практика, в т.ч.: | 108 | 108 |
| учебная | *36* | *36* |
| производственная | *72* | *72* |
| Промежуточная аттестация | ХХ | ХХ |
| Всего | **232** | **136** |

2.2. Структура профессионального модуля

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа*[[4]](#footnote-4)* | Учебная практика | Производственная практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 2.1,  ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 04,  ОК 05, ОК 07, ОК 09 | Раздел 1. Обеспечение транспортной безопасности | **50** | **6** | **24** | 24 | - | **-** | **10** | **16** |
| ПК 2.2, ПК 2.3,  ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 04,  ОК 05, ОК 07, ОК 09 | Раздел 2. Борьба за живучесть судна и действия по тревогам | **50** | **6** | **24** | 24 | - | **-** | **10** | **16** |
| ПК 2.4,  ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 04,  ОК 05, ОК 07, ОК 09 | Раздел 3. Оказание первой помощи | **20** | **4** | **12** | 12 | - | **-** | **-** | **8** |
| ПК 2.5  ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 04,  ОК 05, ОК 07, ОК 09 | Раздел 4. Использование спасательных средств и способы выживание на воде | **46** | **6** | **22** | 22 | - | **-** | **8** | **16** |
| ПК 2.6  ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 04,  ОК 05, ОК 07, ОК 09 | Раздел 5. Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды с судов | **48** | **6** | **24** | 24 | - | **-** | **8** | **16** |
|  | Учебная практика | **36** | **36** |  |  | | | **36** |  |
|  | Производственная практика | **72** | **72** |  |  | | |  | **72** |
|  | Промежуточная аттестация | **Х** |  |  |  | | |  |  |
|  | ***Всего:*** | **232** | **136** | **106** | **106** | ***-*** | ***-*** | **36** | **72** |

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовой проект (работа)* |
| **Раздел 1. Обеспечение транспортной безопасности (50 часов)** | |
| **МДК 02.01 Действия в аварийных ситуациях** | |
| **Тема 1.1.**  **Нормативно-правовые документы в области транспортной безопасности** | **Содержание** |
| Международные и национальные нормативно-правовые документы в области обеспечения транспортной безопасности. Основные понятия и определения. Комплекс мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на судне и в порту. Ответственность, полномочия и взаимоотношения персонала. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2.**  **Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности** | **Содержание** |
| План охраны судна. Контроль доступа на судно. Участки ограниченного доступа на судне и их маркировка. Наблюдение за обработкой груза и доставкой судовых запасов и снабжения. Уровни охраны судна. Действий при переходе на разные уровни охраны, несение вахты |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Контроль доступа на судно |
| 2. Обеспечение различных уровней охраны судна |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.3.**  **Досмотры в целях обеспечения транспортной безопасности** | **Содержание** |
| Досмотры в целях обеспечения транспортной безопасности по обследованию физических лиц, транспортных средств, грузов, багажа, ручной клади и личных вещей, а также проведение наблюдений и собеседований. Виды и процедуры досмотров. Демаскирующие признаки взрывных устройств. Охранное оборудование и его использование.  Виды актов незаконного вмешательства направленных на деятельность, объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств водного транспорта. Действия экипажа при получении анонимной информации об угрозе взрыва судна.  Действия при нападении (попытке нападения) на судно. Действия при захвате экипажа в заложники. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 3. Проведение досмотров и собеседований |
| 4. Выполнение мероприятий при получении анонимной информации об угрозе взрыва судна |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Учебная практика раздела 1 (10 часов)**  **Виды работ:**  1. Ознакомление с планом охраны судна  2. Выполнение мероприятий по обеспечению транспортной безопасности судна | |
| **Производственная практика раздела 1 (16 часов)**  **Виды работ:**  1. Выполнение мероприятий по обеспечению транспортной безопасности судна  2. Контроль доступа на судно при различных уровнях охраны  3. Проведение досмотров и собеседований | |
| **Раздел 2. Борьба за живучесть судна и действия по тревогам (50 часов)** | |
| **МДК 02.01 Действия в аварийных ситуациях** | |
| **Тема 2.1.**  **Борьба за живучесть судна** | **Содержание** |
| Понятие живучесть судна. Обеспечение живучести судна. Мероприятия по борьбе за живучесть судна.  Международные и национальные нормативно-правовые документы в области охраны человеческой жизни при работе на судне.  Характерные аварии судов и их причины. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.2.**  **Маркировка** | **Содержание** |
| Маркировка шпангоутов и забортных отверстий. Маркировка и порядок задраивания водогазонепроницаемых и противопожарных закрытий, запорных устройств судовой вентиляции. Маркировка судовых трубопроводов. Цвета сигнальные и знаки безопасности |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Интерпретация судовой маркировки |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.3.**  **Организация борьбы экипажа за живучесть судна** | **Содержание** |
| Судовые тревоги, сигналы тревог и порядок их объявления. Учебные тревоги. Общесудовая тревога и ее виды. Тревога «Человек за бортом» и шлюпочная тревога. Общие действия членов экипажа по тревогам.  Расписание по тревогам. Каютные карточки. Аварийная папка. План эвакуации. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 2. Действия членов экипажа по тревогам |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.4.**  **Борьба с водой** | **Содержание** |
| Основные причины нарушения водонепроницаемости корпуса судна. Классификация пробоин.  Аварийное снабжение судна для борьбы с водой. Аварийный пост.  Действия экипажа по борьбе с водой. Разведка. Обследование отсеков судна на предмет водотечности. Система докладов. Применение судовых средств борьбы с водой. Заделка пробоин. Подкрепление водонепроницаемых переборок и закрытий. Борьба с фильтрацией воды.  Заделка пробоины изнутри. Постановка мягкого пластыря. Виды повреждений трубопроводов судовых систем. Устранение повреждений трубопроводов. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 3. Действия экипажа по борьбе с водой |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.5.**  **Борьба с пожаром** | **Содержание** |
| Пожарная безопасность на судах. Причины возникновения пожара на судне, виды, классы и физико-химические основы развития возгораний, пути распространения пожара по судну. Мероприятия по предупреждению возникновения пожара на судне. Противопожарный инструктаж. Противопожарная подготовка членов экипажа судна.  Конструктивная противопожарная защита судна. Пожарная сигнализация. Огнегасительные средства и их свойства. Противопожарное снабжение и имущество судна. Стационарные и переносные средства пожаротушения на судах. Снаряжение пожарного и средства защиты органов дыхания. Самоспасатели.  План расположения противопожарного инвентаря и оборудования, технических противопожарных средств и постов управления техническими противопожарными средствами на судне.  Действия члена экипажа при обнаружении возгорания и при возникновении пожара на судне.  Борьба с пожарами на судах. Разведка. Обследование судна на предмет возгораний. Доклады. Действия экипажа по борьбе с пожаром. Использование снаряжение пожарного и средств защиты органов дыхания, их проверки и работа в них. Сигнализация между работающим (в изолирующем дыхательном аппарате) и страхующим через предохранительный трос. Использование противопожарного имущества на судне. Тушение различных очагов возгораний в составе аварийных партий.  Особенности тушения судовых пожаров в жилых и служебных помещениях, на открытых палубах и надстройках, за бортом судна, в малярных кладовых, машинных помещениях, грузовых трюмах и танках, помещениях грузовых насосов танкеров, пожаров жидкого топлива и электрооборудования. Борьба с дымом |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 4. Использование изолирующих дыхательных аппаратов и снаряжения пожарного |
| 5. Использование переносных огнетушителей |
| 6. Тактика тушение пожара в различных помещениях |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.6.**  **Действия в аварийных ситуациях** | **Содержание** |
| Действия экипажа при столкновении судна. Действия экипажа при посадке на мель. Плавание в штормовых условиях. Потеря судном остойчивости и плавучести. Действия экипажей в аварийных ситуациях. Сигналы, подаваемые в чрезвычайных ситуациях.  Порядок эвакуации экипажа транспортных судов. Эвакуация пассажиров судна, управление неорганизованной массой людей. Регулирование движение пассажиров. Сигналы регулировщика. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Учебная практика раздела 2 (10 часов)**  **Виды работ:**   1. Ознакомление с расписанием по тревогам 2. Ознакомление с каютной карточкой 3. Ознакомление с планом противопожарной защиты судна 4. Ознакомление с основными конструктивными элементами судна и названиями их частей 5. Ознакомление с маркировкой на судне 6. Ознакомление с расположением аварийных постов на судне и их имуществом 7. Поддержание судна в мореходном состоянии 8. Предотвращение пожара и борьба с пожаром 9. Соблюдение правил противопожарной безопасности на судне 10. Использование переносных огнетушителей, снаряжение пожарного и дыхательных аппаратов 11. Ознакомление с назначением, устройством и правилом использования аварийного имущества и инвентаря 12. Выполнение обязанностей при проведении учебных тревог на судне | |
| **Производственная практика раздела 2 (16 часов)**  **Виды работ:**   1. Ознакомление с расписанием по тревогам 2. Ознакомление с каютной карточкой 3. Ознакомление с планом противопожарной защиты судна 4. Ознакомление с основными конструктивными элементами судна и названия их частей 5. Ознакомление с маркировкой на судне 6. Ознакомление с расположением аварийных постов на судне и их имуществом 7. Предотвращение пожара и борьба с пожаром 8. Соблюдение правил противопожарной безопасности на судне. Использование системы пожарной сигнализации 9. Использование переносных огнетушителей, снаряжение пожарного и дыхательных аппаратов 10. Использование стационарных систем пожаротушения 11. Ознакомление с назначением, устройством и правилом использования аварийного имущества и инвентаря 12. Заделка водотечности корпуса судна с использованием аварийного имущества и инвентаря 13. Отработка действий по судовым тревогам 14. Отработка действий по борьбе за живучесть судна 15. Отработка действий, которые должны быть предусмотрены в чрезвычайных ситуациях 16. Подготовка судна к аварийным ситуациям | |
| **Раздел 3. Оказание первой помощи (20 часов)** | |
| **МДК 02.01 Действия в аварийных ситуациях** | |
| **Тема 3.1.**  **Анатомия и физиология человека** | **Содержание** |
| Скелет человека. Основные системы человека, физиология человеческого организма |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.2.**  **Оценка состояния пострадавшего** | **Содержание** |
| Показатели состояния пострадавшего, осмотр и эвакуация. Судовая аптечка |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Осмотр и оценка состояния пострадавшего |
| 2. Подготовка и транспортировка пострадавшего |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.3.**  **Принципы оказания первой помощи на борту судна** | **Содержание** |
| Принципы и методы оказания первой помощи. Освобождение дыхательных путей, искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 3. Оказание первой помощи пострадавшему |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.4.**  **Кровотечения** | **Содержание** |
| Виды кровотечения и методы их остановки. Точки прижатия артерий. Наложение жгута |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 4. Оказание первой помощи при кровотечениях |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.5.**  **Переломы, вывихи и травмы головы** | **Содержание** |
| Признаки наличия перелома, вывиха и травмы головы. Виды и первая помощь. Иммобилизация повреждений. Правила бинтования |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 5. Оказание первой помощи при переломах и вывихах |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.6.**  **Ожоги, утопления и асфиксия** | **Содержание** |
| Первая помощь при ожогах, утопление и асфиксии |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 6. Оказание первой помощи при ожогах и утоплении |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.7.**  **Выживание на воде в особых условиях** | **Содержание** |
| Гипотермия, условия болезни и необходимая помощь  Тепловой и солнечный удары, необходимая помощь  Обезвоживание и истощение, необходимая помощь |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Производственная практика раздела 3 (8 часов)**  **Виды работ:**  1. Выполнение действий при оказании первой помощи пострадавшим | |
| **Раздел 4. Использование спасательных средств и способы выживание на воде (46 часов)** | |
| **МДК 02.01 Действия в аварийных ситуациях** | |
| **Тема 4.1.**  **Спасательные средства на судах** | **Содержание** |
| Назначение спасательных средств. Их виды и нормы снабжения ими судов. Общие требования к судовым спасательным средствам |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 4.2.**  **Индивидуальные спасательные средства** | **Содержание** |
| Индивидуальные спасательные средства. Назначение, виды и основы устройства индивидуальных спасательных средств. Нормы снабжения судов индивидуальными спасательными средствами. Общие требования к индивидуальным спасательным средствам. Использование индивидуальных спасательных средств. Проверка и уход за индивидуальными спасательными средствами |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Использование индивидуальных спасательных средств |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 4.3. Коллективные спасательные средства** | **Содержание** |
| Коллективные спасательные средства. Назначение, виды и основы устройства коллективных спасательных средств. Нормы снабжения судов коллективными спасательными средствами. Общие требования к коллективным спасательным средствам. Использование коллективных спасательных средств. Нормы снабжения коллективных спасательных средств.  Спусковые устройства для коллективных спасательных средств. Посадочные устройства.  Действия члена экипажа при обнаружении человека за бортом. Тревога «Человек за бортом». |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 2. Использование коллективных спасательных средств |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 4.4.**  **Способы выживание на воде** | **Содержание** |
| Процедура по оставлению судна. Правила нахождения в коллективном спасательном средстве после оставления судна. Действия на спасательных средствах после оставления судна.  Сигналы бедствия. Подача сигналов бедствия различными способами. Использование устройств указывающих местоположение и сигнальной аппаратуры в спасательном средстве.  Действия человека, оказавшегося в воде. Опасности и способы выживания в море. Выживание в экстремальных условиях. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 3. Действия после оставления судна |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Учебная практика раздела 4 (8 часов)**  **Виды работ:**   1. Ознакомление с местами расположения и процедурами использования индивидуальных и коллективных спасательных средств 2. Ознакомление с процедурами использования индивидуальных и коллективных спасательных средств 3. Отработка действий по использованию индивидуальных и коллективных спасательных средств 4. Отработка действий при проведении шлюпочной тревоги 5. Отработка действий при проведении тревоги «Человек за бортом» | |
| **Производственная практика раздела 4 (16 часов)**  **Виды работ:**   1. Ознакомление с местами расположения и принципами и процедурами использования индивидуальных и коллективных спасательных средств 2. Отработка действий по использованию индивидуальных и коллективных спасательных средств 3. Отработка действий при проведении шлюпочной тревоги 4. Отработка действий при проведении тревоги «Человек за бортом» 5. Использование спускных устройств 6. Использование посадочных устройств 7. Использование сигнальных средств | |
| **Раздел 5. Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды с судов (48 часов)** | |
| **МДК 02.01 Действия в аварийных ситуациях** | |
| **Тема 5.1. Предупредительные меры экологической безопасности** | **Содержание** |
| Международные и национальные требования по предотвращению загрязнения с судов. Предупредительные меры обеспечения экологической безопасности.  Категории мусора. Общий порядок сбора, хранения и удаления мусора. Удаление мусора в особых районах и за их пределами.  Ответственность за загрязнение водной среды. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 5.2.**  **Послеаварийные меры экологической безопасности** | **Содержание** |
| Аварийное снабжение по борьбе с разливом нефтепродуктов. Использование и эксплуатация оборудования судна для борьбы с загрязнением. Локализация и ликвидация пятен загрязнения. Одобренные методы удаления загрязнителей водной поверхности.  Меры безопасности при проведении работ по ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов. Средства индивидуальной защиты. Использование технических средств по сбору нефти и нефтепродуктов с поверхности воды |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Действия по ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Учебная практика (8 часов)**  **Виды работ:**  1. Ознакомление с процедурами сбора, хранения и удаления мусора  2. Ознакомление с процедурами локализация и ликвидация загрязнений водной поверхности | |
| **Производственная практика (16 часов)**  **Виды работ:**  1. Выполнение сбора, хранения и удаления мусора  2. Действия при локализации и ликвидации загрязнений водной поверхности  3. Использование технических средств по сбору нефти и нефтепродуктов с поверхности воды | |
| ***Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен*** | |
| **Всего 232 часа** | |

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Готовность к аварийным ситуациям на судне», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП*.*

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Электронный интерактивный курс «Обеспечение безопасности плавания и готовность к действиям в аварийных ситуациях на судне». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — <https://rumb.plavsostav.ru/eik-obespechenie-bezopasnosti-plavaniya-i-gotovnost-k-deystviyam-v-avariynykh-situaciyakh-na-sudne>

2. Крымов И.С. Борьба за живучесть судна и спасательные средства. — М.: ТРАНСЛИТ, 2011. — 432с. ISBN — 978-5-94976-716-0.

**3.2.2. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1. Брызгалов В.Д., Моденов Д.В. Противопожарная подготовка членов экипажей судов внутреннего плавания : учебное пособие – Котлас: РГ «Успешная», 2018. – 72 с.
2. Галанкин Л.Н. Первая медицинская помощь при шоке и боли на морских, речных и рыболовецких судах: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Н. Галанкин, И.Г. Мосягин, Э.Н. Безкишкий, В.И. Коломиец. – СПб. : Изд-во ГУМРФ им адм. С.О. Макарова, 2018. – 40 с.
3. Федеральный закон «О транспортной безопасности» от 09.02.2007 N 16-ФЗ.
4. Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта : нормативный документ / Официальная библиотека речника. - М. : Моркнига, 2021-156с.

4. Контроль и оценка результатов освоения   
профессионального модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Критерии оценки результата  (показатели освоенности компетенций)** | **Формы контроля и методы оценки** |
| ПК 2.1 | Правильно выполняет мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на судне; демонстрирует навыки проведения досмотров и собеседований | Экспертная оценка выполнения практических работ.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Зачеты по учебной и производственной практике.  Промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| ПК 2.2 | Правильно излагает знания о мероприятиях по обеспечению живучести судна; демонстрирует навыки и умения по применению средств борьбы за живучесть судна |
| ПК 2.3 | Правильно излагает знания о различных видах тревог на судне; демонстрирует действия при различных видах тревог на судне |
| ПК 2.4 | Правильно излагает знания о порядке действий при оказании первой помощи; соблюдает правила оказания первой помощи; выполняет действия по заданиям оказания первой помощи |
| ПК 2.5 | Правильно излагает знания о способах выживания на воде; правильно излагает знания о видах и способах подачи сигналов бедствия; точно выполняет действия при оставлении судна; правильно использует спасательные средства |
| ПК 2.6 | Правильно излагает знания о процедурах сбора, хранения и удаления мусора; точно выполняет действия по локализации и ликвидация загрязнений водной поверхности; демонстрирует навыки по применению аварийного снабжения по борьбе с разливом нефтепродуктов |
| ОК 01 | Распознает и анализирует задачи профессиональной деятельности в различных контекстах, выделяет составные части, определяет этапы и успешно их решает при исполнении должностных обязанностей |
| ОК 02 | Успешно выполняет задачи профессиональной деятельности посредством поиска и нахождения необходимой информации, структурирует ее и выделяет наиболее значимую для применения |
| ОК 03 | Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие с учётом актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности по выстроенной траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | Организовывает работу коллектива и команды, осуществляет взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учётом психологической особенности личности и психологических основ деятельности коллектива |
| ОК 05 | Оформляет документацию, точно и чётко излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке.  Понимает и соблюдает правила взаимодействия с подчинёнными и руководством, делового этикета и делового общения |
| ОК 07 | Соблюдает нормы экологической безопасности, точно определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| ОК 09 | Правильно понимает и использует профессиональную документацию на государственном и иностранном языке для исполнения должностных обязанностей |

1. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-1)
2. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией. [↑](#footnote-ref-2)
3. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-3)
4. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией. [↑](#footnote-ref-4)