

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ  
«Дальневосточное мореходное училище» (филиал) федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»  
«ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»

УТВЕРЖДАЮ

Врио начальника Училища  
Кузнецов В.В.



\_\_\_\_\_ 2023 г.

## ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

**26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств**

**автоматики**

код и наименование специальности

Квалификация выпускника: техник - электромеханик

Уровень образования,  
необходимый для приема на основное общее образование,  
обучение: среднее общее образование

Формы обучения: очная, заочная

Находка  
2023

Программа подготовки специалиста среднего звена (далее – ППССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 ноября 2020 года № 675, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413, с учетом профессионального стандарта 17.098 Электромеханик судовой.

Программа является редакцией ППССЗ по специальности 226.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утверждённой начальником «ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» 25 июня 2021 года, с учетом внесенных обновлений.

**Организация – разработчик:** «Дальневосточное мореходное училище» (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет».

**Коллектив разработчиков:**

Чижов А.А., заведующий судомеханическим отделением

Пономарева В.В., председатель ПЦК, преподаватель

Петрухин С.В., преподаватель

Терехин А.В., преподаватель

**Представители работодателей:**

Мерцалов В.М., механик-наставник, ООО «Наяда»



Абрамов А.А., заместитель директора по безопасности мореплавания, ООО СК «Находка»



Программа рассмотрена, одобрена и рекомендована к использованию при организации учебного процесса в «ДМУ» ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» на заседании Методического совета от 25 июня 2021 года, протокол № 7.

Обновления программы рассмотрены, одобрены и рекомендованы к использованию на заседании(ях) Методического совета:

протокол № 7 от 28 июня 2022 года;

протокол № 2 от 27 октября 2022 года;

протокол № 6 от 11 мая 2023 года.

Председатель Методического совета  
«ДМУ» ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»



Д.В.Бублиенко



## СОДЕРЖАНИЕ

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....  | 6  |
| 1.1   | Программа подготовки специалиста среднего звена .....   | 6  |
| 1.2   | Нормативные документы .....   | 7  |
| 1.3   | Общая характеристика ППССЗ .....  | 10 |
| 1.3.1 | Цель (миссия) ППССЗ .....   | 10 |
| 1.3.2 | Сроки получения образования.....  | 10 |
| 1.3.3 | Трудоемкость ППССЗ .....  | 11 |
| 1.3.4 | Особенности ППССЗ .....   | 12 |
| 1.3.5 | Требования к абитуриентам.....  | 17 |
| 1.3.6 | Востребованность выпускников.....   | 18 |
| 1.3.7 | Возможности продолжения образования выпускника .....  | 18 |
| 1.3.8 | Основные пользователи ППССЗ .....   | 18 |
| 1.4   | Участие работодателей в разработке и реализации ППССЗ .....   | 18 |
| 2     | ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ<br>ВЫПУСКНИКА.....   | 20 |
| 2.1   | Область и объекты профессиональной деятельности .....   | 20 |
| 2.1.1 | Область профессиональной деятельности выпускника:.....  | 20 |
| 2.1.2 | Объекты профессиональной деятельности выпускника:.....  | 20 |
| 2.2   | Виды профессиональной деятельности .....  | 20 |
| 2.3   | Требования к результатам освоения ППССЗ .....   | 20 |
| 2.3.1 | Техник-электромеханик должен обладать общими компетенциями (ОК),<br>включающими способность: .....        | 21 |
| 2.3.2 | Техник-электромеханик должен обладать профессиональными<br>компетенциями (ПК), соответствующим ВПД: ..... | 23 |
| 2.4   | Специальные требования .....  | 35 |
| 3     | ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....                        | 38 |
| 3.1   | Учебный план, включая календарный учебный график .....  | 38 |
| 3.2   | Программы дисциплин .....   | 39 |
| 3.3   | Программы профессиональных модулей .....  | 40 |
| 3.4   | Программы практик.....  | 41 |
| 4     | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ.....   | 43 |
| 4.1   | Вступительные испытания.....  | 43 |
| 4.2   | Организация образовательного процесса.....  | 43 |
| 4.3   | Использование активных и интерактивных форм проведения занятий.....                                       | 46 |
| 4.4   | Организация самостоятельной работы обучающихся .....  | 47 |
| 4.5   | Ресурсное обеспечение реализации ППССЗ .....  | 48 |
| 4.5.1 | Общесистемное обеспечение.....  | 48 |
| 4.5.2 | Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....  | 49 |
| 4.5.3 | Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного<br>процесса.....                                | 50 |
| 4.5.4 | Обеспечение воспитания обучающихся.....   | 51 |
| 4.5.5 | Кадровое обеспечение учебного процесса.....   | 51 |
| 4.5.6 | Финансовое обеспечение .....  | 52 |



|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 4.6 | Механизмы оценки качества ППСЗ .....   | 52  |
| 5   | ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ,<br>ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ .....   | 53  |
| 6   | НОРМАТИВНО МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ<br>КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ППСЗ.....  | 55  |
| 6.1 | Контроль и оценка достижений обучающихся.....  | 55  |
| 6.2 | Государственная итоговая аттестация выпускников .....  | 57  |
| 7   | ПРИЛОЖЕНИЕ А. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ ФГОС СПО 26.02.06<br>ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ<br>АВТОМАТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ СТАНДАРТУ 17.098<br>ЭЛЕКТРОМЕХАНИК СУДОВОЙ ..... | 59  |
| 8   | ПРИЛОЖЕНИЕ Б. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ ППСЗ ТРЕБУЕМЫМ<br>КОМПЕТЕНТНОСТЯМ МК ПДНВ-78.....   | 78  |
| 8.1 | Приложение Б.1. Матрица соответствия ПМ.01 требуемым<br>компетентностям МК ПДНВ-78.....  | 78  |
| 8.2 | Приложение Б.2. Матрица соответствия ПМ.02 требуемым<br>компетентностям МК ПДНВ-78.....  | 89  |
| 8.3 | Приложение Б.3. Матрица соответствия ПМ.03 требуемым<br>компетентностям МК ПДНВ-78.....  | 92  |
| 8.4 | Приложение Б.4. Матрица соответствия ПМ.04 требуемым<br>компетентностям МК ПДНВ-78.....  | 105 |
| 9   | ПРИЛОЖЕНИЕ В. УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И КАЛЕНДАРНЫЕ УЧЕБНЫЕ<br>ГРАФИКИ .....   | 112 |
| 9.1 | Приложение В.1. Учебный план и календарный учебный график очной<br>формы обучения на базе основного общего образования.....  | 112 |
| 9.2 | Приложение В.2. Учебный план и календарный учебный график очной<br>формы обучения на базе среднего общего образования .....  | 113 |
| 9.3 | Приложение В.3. Учебный план и календарный учебный график заочной<br>формы обучения на базе основного общего образования.....  | 114 |
| 9.4 | Приложение В.4. Учебный план и календарный учебный график заочной<br>формы обучения на базе среднего общего образования .....  | 115 |
| 10  | ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН .....  | 116 |
| 11  | ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ<br>117  |     |
| 12  | ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК.....   | 118 |
| 13  | ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....  | 119 |
| 14  | ПРИЛОЖЕНИЕ З. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ<br>АТТЕСТАЦИИ .....   | 120 |
| 15  | ПРИЛОЖЕНИЕ И. ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИИ<br>ОБУЧАЮЩИХСЯ .....   | 121 |
| 16  | ПРИЛОЖЕНИЕ К. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ<br>РАБОТЫ .....  | 122 |
| 17  | ПРИЛОЖЕНИЕ Л. ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ ППСЗ .....   | 123 |

# **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **1.1 Программа подготовки специалиста среднего звена**

Программа подготовки специалиста среднего звена (далее – ППССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 ноября 2020 года № 675, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413, с учетом примерной основной образовательной программы 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, включенной в реестр примерных основных образовательных программ СПО (рег. №32, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 28 февраля 2022 года № П-41). При разработке ППССЗ требования к результатам освоения в части профессиональных компетенций сформированы на основе профессионального стандарта 17.098 Электромеханик судовой, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 года № 331н.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, график учебного процесса, программы учебных дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практики, материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

ППССЗ специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную «ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» (далее – Училище) с учетом требований рынка труда и

требований Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (далее – МК ПДНВ-78).

Формы получения образования – очная, заочная.

Процесс обучения по ППССЗ осуществляется на русском языке.

## **1.2 Нормативные документы**

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

– Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 (с изменениями и дополнениями);

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 (с изменениями и дополнениями);

– Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 ноября 2020 года № 675, зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 62348 от 03 февраля 2021г.) с изменениями и дополнениями;

– Профессиональный стандарт 17.098 Электромеханик судовой, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 года № 331н, зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 58982 от 16 июля 2020г.)

– Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДМНВ-78) (с поправками);

– Положение о дипломировании членов экипажей морских судов (утверждено приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. №378);

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального

образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 года № 762 (с изменениями и дополнениями);

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 года № 800 (с изменениями и дополнениями);

– Порядок зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 845, Министерства просвещения Российской Федерации № 369 от 30 июля 2020 года;

– Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утверждённое совместным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации № 885/390 от 5 августа 2020 года (с изменениями и дополнениями);

– Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.09.2020 года № 457 (с изменениями и дополнениями);

– Федеральная образовательная программа среднего общего образования (далее – ФОП СОО), утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 года № 1014;

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждены Министерством образования и науки РФ 22 января 2015г. № ДЛ-1/05 вн;



- Письмо Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2015 г. № 06-846 «Методические рекомендации по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2015 г. № 06-846 «Методические рекомендации об организации ускоренного обучения по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 01 марта 2023 г. № 05-592 «Рекомендации по получению среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;
- нормативные и методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- нормативные и методические документы Министерства просвещения Российской Федерации;
- Положение о «Дальневосточном мореходном училище» (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет» (утверждено ученым советом ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», протокол № 3/33 от 26.11.2020 года, введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» от 19.01.2021 №32);
- нормативные документы и распорядительные акты ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»;
- нормативные и распорядительные акты «ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

## 1.3 Общая характеристика ППССЗ

### 1.3.1 Цель (миссия) ППССЗ

ППССЗ имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Программа подготовки специалиста среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- ориентация на запросы работодателей и потребителей при определении содержания образования;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

ППССЗ ориентирована на формирование социокультурной среды. Училище имеет необходимые условия для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствует развитию воспитательного компонента образовательного процесса, через систему студенческого самоуправления, участия обучающихся в работе творческих и спортивных коллективов.

### 1.3.2 Сроки получения образования

Сроки получения среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности базовой подготовки в очной форме обучения приводятся в таблице 1.

Таблица 1. Сроки получения СПО по специальности базовой подготовки в очной форме обучения.

| Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ | Наименование квалификации | Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения |
|--|---------------------------|--|
| среднее общее образование  | Техник-электромеханик     | 2 года 10 месяцев                                  |
| основное общее образование                                       |                           | 3 года 10 месяцев                                  |

Сроки освоения ППССЗ базовой подготовки в заочной форме обучения приводятся в таблице 2.

Таблица 2. Сроки получения СПО по специальности базовой подготовки в заочной форме обучения.

| Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ | Наименование квалификации | Срок получения СПО по ППССЗ в заочной форме обучения |
|--|---------------------------|--|
| среднее общее образование  | Техник-электромеханик     | 3 года 6 месяцев                                     |
| основное общее образование                                       |                           | 4 года 6 месяцев                                     |

### 1.3.3 Трудоемкость ППССЗ

Трудоемкость ППССЗ на базе среднего общего образования в очной форме обучения приведена в таблице 3.

Таблица 3. Трудоемкость ППССЗ на базе среднего общего образования

| Учебные циклы                       | Число недель                   |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| Обучение по учебным циклам          | 52 <sup>5</sup> / <sub>6</sub> |
| Учебная практика                    | 18                             |
| Производственная практика           | 43                             |
| Промежуточная аттестация            | 4 <sup>1</sup> / <sub>6</sub>  |
| Государственная итоговая аттестация | 6                              |
| Каникулярное время                  | 23                             |
| Итого:                              | 147                            |

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. Трудоемкость ППССЗ на базе основного общего образования в очной форме обучения приведена в таблице 4.

Таблица 4. Трудоемкость ППССЗ на базе основного общего образования

| Учебные циклы                       | Число недель                   |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| Обучение по учебным циклам          | 91 <sup>5</sup> / <sub>6</sub> |
| Учебная практика                    | 18                             |
| Производственная практика           | 43                             |
| Промежуточная аттестация            | 6 <sup>1</sup> / <sub>6</sub>  |
| Государственная итоговая аттестация | 6                              |
| Каникулярное время                  | 34                             |
| Итого:                              | 199                            |

### 1.3.4 Особенности ППССЗ

ППССЗ специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики на базе основного общего образования предусматривает проведение общеобразовательной и профессиональной подготовки, учебной и производственной практики, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации.

ППССЗ специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики на базе среднего общего образования предусматривает проведение профессиональной подготовки, учебной и производственной практики, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации.

Общеобразовательная подготовка включает в себя обязательные общеобразовательные дисциплины и индивидуальный проект (с выделением отдельных часов в учебном плане), и обеспечивает достижение результатов на базовом уровне, требования к которым установлены ФГОС СОО. Общий объем академических часов на освоение общеобразовательного цикла определяется ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и составляет 1476 часов.

Общеобразовательная подготовка содержит 13 обязательных общеобразовательных дисциплин («Русский язык», «Литература», «Математика», «Иностранный язык», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», «История», «Обществознание», «География», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности») и предусматривает изучение 2 учебных дисциплин на углубленном уровне в соответствии с ФОП СОО. Для специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики выбран технологический профиль с углубленным изучением дисциплин «Математика» и «Физика». Технологический профиль для специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики является способом введения обучающихся в область профессиональной деятельности 17.Транспорт.

Программа общеобразовательной подготовки в соответствии с ФГОС СОО предусматривает выполнение и защиту обучающимся индивидуального проекта.



Индивидуальный проект реализуется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя (тьютора) по теме, выбранной в рамках одной или нескольких общеобразовательных дисциплин.

В целях качественного выполнения индивидуального проектирования обучающимися, время, отводимое на часть федерального учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений в соответствии с ФООП СОО, использовано для введения дополнительной дисциплины ПОО.01 Основы проектной деятельности. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение первого года обучения в рамках дополнительной дисциплины ПОО.01 Основы проектной деятельности, в которую в соответствии в п.27.16 ФООП включено аудиторное время, отведенное на конструирование выбора обучающегося, его самоопределение (направление, тема, форма индивидуального проекта) и педагогическое сопровождение этих процессов, а также самостоятельная работа обучающегося над индивидуальным проектом.

Профессиональная подготовка предусматривает освоение следующих циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического (далее – цикл ОГСЭ), состоящего из обязательных дисциплин и дисциплин, добавленных за счет вариативной части программы;
- математического и общего естественнонаучного (далее – цикл ЕН), состоящего из обязательных дисциплин;
- профессионального цикла, состоящего из цикла общепрофессиональных дисциплин (далее – цикл ОП) и цикла профессиональных модулей (далее – цикл ПМ).

Цикл ОП предусматривает освоение общепрофессиональных дисциплин. Цикл ПМ состоит из профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, практическая подготовка обучающихся в форме учебной и (или) производственной практики. По завершению теоретического и практического обучения по профессиональному модулю проводится экзамен.

В ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики предусмотрено освоение компетенций с требованиями ФГОС и МК ПДНВ-78, прохождение учебной практики на мастерских, прохождение производственной практики на судах рыбодобывающих предприятий и промежуточная аттестация в форме экзаменов и дифференцированных зачетов, защиты 2 курсовых работ (проектов), экзамена по модулю.

В ПМ.02 Организация работы коллектива исполнителей предусмотрено освоение компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и МК ПДНВ-78, прохождение производственной практики на судах рыбодобывающих предприятий и промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов и экзамена по модулю.

В ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания предусмотрено освоение компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и МК ПДНВ-78, проведение практической подготовки по МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность на базе УТЦ «Краснов» с получением свидетельств, прохождение производственной практики на судах рыбодобывающих предприятий с промежуточной аттестацией в форме дифференцированных зачетов и экзамена по модулю.

В ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предусмотрено освоение рабочей профессии Электрик судовой, прохождение учебной практики на учебном парусном судне «Паллада» и промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов и квалификационного экзамена с выдачей свидетельства.

ППССЗ предусматривает концентрированную и рассредоточенную форму реализации учебной практики, концентрированную форму производственной практики с учетом особенностей производства и с целью набора плавательного ценза в соответствии с требованиями Положения о дипломировании членов экипажей морских судов. Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме дифференцированных зачетов. Промежуточная аттестация

по производственной практике проводится в форме комплексного дифференцированного зачета.

На период обучения предусмотрено выполнение 2 курсовых проектов (работ) по МДК. 01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления, электрических систем автоматики и контроля: на предпоследнем курсе обучения по разделу Судовые электроприводы (20 часов) и по разделу Судовые электроэнергетические системы (20 часов). Выполнение курсовых проектов (работ) реализуется в пределах времени, отведенного на изучение междисциплинарного курса.

Обязательная часть общеобразовательного цикла ППСЗ составляет 1092 часа (77,24%), вариативная часть – 336 часов (22,76%). Вариативная часть общеобразовательной подготовки предусматривает освоение дополнительной дисциплины ПОО.01 Введение в специальность в соответствии со спецификой и с учетом профиля специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Обязательная часть ППСЗ по циклам составляет 69,49% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30,51%) дает возможность углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Вариативная часть в количестве 1296 часов использована для углубления подготовки в соответствии с требованиями МК ПДНВ-78 и набора ремонтного стажа 2 месяца и плавательного ценза 12 месяцев в соответствии с Положением о дипломировании членов экипажей морских судов:

– в ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики увеличено количество часов по МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления (+242 часа), УП.01.01 Учебная практика (+216 часов) и ПП.01.01 Производственная практика (+396 часов);

- в ПМ.02 Организация работы коллектива исполнителей увеличено количество часов по ПП.01.01 Производственная практика (+36 часов);
- в ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания увеличено количество часов по МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность (+82 часа) с прохождением практической подготовки на базе УТЦ «Краснов» и получением свидетельств, увеличена ПП.03.01 Производственная практика (+72 часа);
- в ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих увеличено количество часов по УП.04.01 Учебная практика (+252 часа).

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, организован свободный доступ к ресурсам Интернет, предоставляются учебные материалы в электронном виде, используются мультимедийные средства, тестовые формы контроля.

Мобильность обучающихся проявляется в обеспечении выбора индивидуальной образовательной траектории, которая может быть реализована в форме индивидуального учебного плана. При формировании индивидуальной образовательной траектории обучающиеся имеют право на учет дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает от необходимости их повторного освоения.

В целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении ППСЗ в части развития общих компетенций, обучающиеся участвуют в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, учебно-исследовательской и проектной деятельности. Программа воспитания направлена на обеспечение духовно-нравственного развития обучающихся, формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, воспитания гражданской ответственности и патриотизма.



Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль результатов освоения, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Формы текущего контроля результатов освоения определены программами дисциплин и профессиональных модулей.

Формы промежуточной аттестации по дисциплинам, МДК и ПМ определены учебными планами и отражены в программах дисциплин и профессиональных модулей.

Государственная итоговая аттестация проводится после освоения ППССЗ в полном объеме и включает в себя подготовку и проведение государственного экзамена.

Обучающимся успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию выдается диплом установленного образца.

### **1.3.5 Требования к абитуриентам**

Основные требования к поступающему по программе среднего профессионального образования устанавливаются правилами приема граждан в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом Российской Федерации «О защите прав потребителей»;
- Федеральным законом Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования».

Абитуриент при поступлении должен иметь один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- аттестат о среднем общем образовании;
- диплом о профессиональном образовании и (или) о квалификации.

### **1.3.6 Востребованность выпускников**

Выпускники, освоившие ППССЗ базового уровня подготовки по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, подготовлены к работе электромеханика на судах морского флота, принадлежащих организациям и предприятиям различных форм собственности.

### **1.3.7 Возможности продолжения образования выпускника**

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, подготовлен:

- к освоению профессиональной образовательной программы высшего образования (специалитет) по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, в том числе по индивидуальному плану в сокращенные сроки;

- к освоению профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, в том числе по индивидуальному плану в сокращенные сроки.

### **1.3.8 Основные пользователи ППССЗ**

Основными пользователями ППССЗ являются:

- преподаватели, сотрудники Училища;
- руководство и коллегиальные органы управления Училища;
- обучающиеся по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок и их родители (законные представители);
- абитуриенты и их родители (законные представители);
- работодатели.

### **1.4 Участие работодателей в разработке и реализации ППССЗ**

При разработке ППССЗ 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики было определено участие представителей работодателей в качестве внешних экспертов на следующих этапах:

– экспертиза соответствия общих и профессиональных компетенций ФГОС СПО специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и требований профессионального стандарта 17.098 Электромеханик судовой, требований МК ПДНВ-78 к компетентности для электромехаников морских судов;

- экспертиза программ профессиональных модулей;
- экспертиза программ практики;
- согласование обновлений ППССЗ.

Организации и представители работодателей участвуют в процессе реализации ППССЗ на этапе организации и проведения учебной и производственной практик.

Организации-работодатели участвуют в повышении уровня профессиональной компетентности преподавателей посредством организации и проведения на своей базе стажировки преподавателей профессионального цикла.

Представители работодателей участвуют в независимой экспертизе и оценке уровня подготовки специалистов, сформированности профессиональных компетенций и трудовых функций обучающихся:

- на этапе промежуточной аттестации (экзамены по модулям и квалификационный экзамен);
- на этапе государственной итоговой аттестации.

Организации-работодатели участвуют в независимой экспертизе и оценке ППССЗ на этапе анкетирования работодателей и их представителей.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1 Область и объекты профессиональной деятельности**

#### **2.1.1 Область профессиональной деятельности выпускника:**

17.Транспорт

#### **2.1.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника:**

- судно;
- судовое электрооборудование и средства автоматики;
- электрооборудование и средства автоматики буровых платформ, плавучих дизельных электростанций, автономных энергетических установок;
- инструменты и оборудование для диагностики и ремонта;
- коллективные и индивидуальные спасательные средства;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.2 Виды профессиональной деятельности**

Техник-электромеханик готовится к следующим видам профессиональной деятельности (далее – ВПД):

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

### **2.3 Требования к результатам освоения ППССЗ**

Результаты освоения ППССЗ соответствуют требованиям ФГОС СПО, требованиям профессионального стандарта 17.098 Электромеханик судовой, требованиям МК ПДНВ-78.

Сопоставление единиц ФГОС СПО и ПС приведено в Приложении А.

Сопоставление требований МК ПДНВ-78 и единиц ППССЗ приведено в Приложении Б.



### 2.3.1 Техник-электромеханик должен обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:

| Код и наименование компетенции   | Показатели освоения компетенции   |
|--|---|
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>  | <p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>  | <p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>  |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных</p> | <p><b>Умения:</b> 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; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой</p>  |

|  |   |
|--|---|
| ситуациях  | документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  | <b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  |
|  | <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста   | <b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе   |
|  | <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений   |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения   |
|  | <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно  | <b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности   |
|  | <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения  |

|  |  |
|--|--|
| действовать в чрезвычайных ситуациях   |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>   |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  | <p><b>Умения:</b> понимать общий смысл чётко произнесённых 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</p> <p><b>Знания:</b> 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</p> |

### 2.3.2 Техник-электромеханик должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующим ВПД:

ВПД 1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

| Код и наименование компетенции   | Показатели освоения компетенции   |
|--|---|
| ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации | <b>Практический опыт:</b> технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики; применения методов оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна</p> <p><b>Умения:</b> включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить пуск и регулировку электропривода; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики</p> <p><b>Знания:</b> основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель; характеристик, эксплуатации и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей; типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов; видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания; характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах; характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основных неисправностей электрооборудования</p> |
|--|--|



|   |  |
|---|--|
|   | и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт; принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи  |
| ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы                            | <b>Практический опыт:</b> проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления; выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления; проведения измерений и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями   |
|   | <b>Умения:</b> производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; проводить измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями   |
|   | <b>Знания:</b> элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими; принципов автоматического регулирования напряжения; операций по настройке коммутационной и защитной аппаратуры; мероприятий по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов |
| ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики | <b>Практический опыт:</b> выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики  |
|   | <b>Умения:</b> определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока   |
|   | <b>Знания:</b> порядка и сроков проведения профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики; основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики  |

|  |  |
|--|--|
| <p>ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</p> | <p><b>Практический опыт:</b> технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами; технического обслуживания и ремонта систем управления и безопасности, электрооборудования систем жизнеобеспечения; обеспечения исправного технического состояния бытового электрооборудования судна; выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики; выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на судне; технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей; использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами; поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики; технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; составления графиков технического обслуживания; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения; составления плана работ по ремонту судового электрооборудования; составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами</p> <p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b> порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических</p> |
|--|--|

|   |   |
|---|---|
|   | <p>машин, электрических аппаратов и электрических сетей; технологических процессов (регламентов), осуществляемых с электрооборудованием; устройства и принципа работы электрических машин постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы трансформаторов и преобразователей; устройства и принципа работы судовых генераторов; устройства и принципа работы коммутационной и защитной аппаратуры; устройства электрических распределительных устройств и электрических сетей; устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, управления и автоматики, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; устройства и принципа работы гребных электрических установок и их электрооборудования; устройства и принципа работы электропривода, систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы аварийных источников питания; устройства и принципа работы источников света и систем освещения на судах; устройства и принципа работы электротермального оборудования и его элементов; устройства и принципа работы судовых холодильных установок; устройства и принципа работы системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; устройства и принципа работы высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основ построения и использования компьютерных сетей на судах; основных сведений о судовом навигационном оборудовании; основных понятий о назначении и структурных схемах навигационного оборудования, системах связи и жизнеобеспечения судов; характерных неисправностей судового электрооборудования и способов их устранения; способов монтажа электрооборудования; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики; принципов построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими стандартами; организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; основных правил безопасного выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики</p> |
| <p>ПК 1.5.<br/>Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды</p> | <p><b>Практический опыт:</b> параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению травматичности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; использования внутрисудовой связи; работы с компьютером и компьютерными сетями на судах; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё; приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования; получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов; получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях; получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | обслуживания электрооборудования; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования; ведения технической документации электромеханической службы  |
|  | <b>Умения:</b> производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса   |
|  | <b>Знания:</b> назначения и технических характеристик оборудования; основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения; теоретических разделов термодинамики, механики и гидромеханики; мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств |

## ВПД 2. Организация работы коллектива исполнителей.

| <b>Код и наименование компетенции</b>                                  | <b>Показатели освоения компетенции</b>  |
|--|---|
| ПК 2.1.<br>Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей | <b>Практический опыт:</b> планирования и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива; оформления технической документации организации и планирования работ; проведения первичных, неплановых, повторных, целевых инструктажей по охране труда и пожарной безопасности; проведения теоретического и практического обучения персонала методам безопасного труда и действиям при аварийных ситуациях; обеспечения электробезопасности при проведении работ; составления заявки на материально-техническое снабжение |
|  | <b>Умения:</b> рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; планировать работу исполнителей; обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии; передавать знания, навыки подчинённым специалистам; пользоваться современными информационными технологиями в целях учёта запасных частей, инструментов и приспособлений, оформления заявок на материально-техническое снабжение, инструмент; оформлять техническую документацию  |
|  | <b>Знания:</b> основ организации и планирования деятельности работы коллектива исполнителей; методов планирования работ исполнителей; принципов, форм и   |

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

### ВПД 3. Обеспечение безопасности плавания.

| Код и наименование компетенции  | Показатели освоения компетенции  |
|---|--|
| ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности | <b>Практический опыт:</b> организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна  |
|   | <b>Умения:</b> обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях   |
|   | <b>Знания:</b> нормативно-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. Применять   | <b>Практический опыт:</b> борьбы за живучесть судна  |

|   |   |
|---|---|
| средства по борьбе за живучесть судна   | <b>Умения:</b> применять средства по борьбе за живучесть судна; применять средства по борьбе с водой  |
|   | <b>Знания:</b> мероприятий по обеспечению непотопляемости судна; методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна  |
| ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара       | <b>Практический опыт:</b> действий по тревогам; использования средств индивидуальной защиты; использования средств и систем пожаротушения   |
|   | <b>Умения:</b> применять средства и системы пожаротушения; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае возникновения или угрозы возникновения пожара  |
|   | <b>Знания:</b> расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; организации проведения тревог; мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; видов и химической природы пожара; видов средств и систем пожаротушения на судне; особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях; видов средств индивидуальной защиты                           |
| ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях   | <b>Практический опыт:</b> действий при авариях  |
|   | <b>Умения:</b> действовать при различных авариях; применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; устранять последствия различных аварий; пользоваться судовыми средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия  |
|   | <b>Знания:</b> порядка действий при авариях; мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях  |
| ПК 3.5. Оказывать первую помощь пострадавшим  | <b>Практический опыт:</b> действий при оказании первой помощи   |
|   | <b>Умения:</b> оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи   |
|   | <b>Знания:</b> порядка действий при оказании первой помощи  |
| ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства | <b>Практический опыт:</b> действий по тревогам; организации и выполнения указаний при оставлении судна; использования коллективных и индивидуальных спасательных средств  |
|   | <b>Умения:</b> производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; управлять коллективными спасательными средствами; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия   |
|   | <b>Знания:</b> расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; порядка действий при оставлении судна; организации проведения тревог; видов и способов подачи сигналов бедствия; способов выживания на воде; видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; устройств спуска и подъёма спасательных средств; порядка действий при поиске и спасании |
| ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды   | <b>Практический опыт:</b> организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды   |
|   | <b>Умения:</b> применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды   |
|   | <b>Знания:</b> комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды   |

ВПД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

| Код и наименование компетенции  | Показатели освоения компетенции  |
|---|--|
| ПК 1.1.<br>Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматике с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации | <p><b>Практический опыт:</b> технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматике; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматике в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматике; применения методов оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна</p>  |
|   | <p><b>Умения:</b> включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить пуск и регулировку электропривода; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматике с использованием измерительного комплекса; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматике</p> |
|   | <p><b>Знания:</b> основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель; характеристик, эксплуатации и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей; типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов; видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; основных характеристик,</p>  |



|  |   |
|--|---|
|  | <p>состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания; характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах; характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт; принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи</p>  |
| <p>ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы</p>                            | <p><b>Практический опыт:</b> проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления; выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления; проведения измерений и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями</p> <p><b>Умения:</b> производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; проводить измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями</p> <p><b>Знания:</b> элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими; принципов автоматического регулирования напряжения; операций по настройке коммутационной и защитной аппаратуры; мероприятий по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов</p> |
| <p>ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики</p> | <p><b>Практический опыт:</b> выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики</p> <p><b>Умения:</b> определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>свыше 1000 В) и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока</p> <p><b>Знания:</b> порядка и сроков проведения профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики; основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики</p>   |
| <p>ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</p> | <p><b>Практический опыт:</b> технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами; технического обслуживания и ремонта систем управления и безопасности, электрооборудования систем жизнеобеспечения; обеспечения исправного технического состояния бытового электрооборудования судна; выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики; выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на судне; технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей; использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами; поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики; технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; составления графиков технического обслуживания; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения; составления плана работ по ремонту судового электрооборудования; составления ремонтных ведомостей, контроля качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами</p> <p><b>Умения:</b> выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления; производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулирующей 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</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>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</p> <p><b>Знания:</b> порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; технологических процессов (регламентов), осуществляемых с электрооборудованием; устройства и принципа работы электрических машин постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы трансформаторов и преобразователей; устройства и принципа работы судовых генераторов; устройства и принципа работы коммутационной и защитной аппаратуры; устройства электрических распределительных устройств и электрических сетей; устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, управления и автоматики, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; устройства и принципа работы гребных электрических установок и их электрооборудования; устройства и принципа работы электропривода, систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы аварийных источников питания; устройства и принципа работы источников света и систем освещения на судах; устройства и принципа работы электротермального оборудования и его элементов; устройства и принципа работы судовых холодильных установок; устройства и принципа работы системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; устройства и принципа работы высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основ построения и использования компьютерных сетей на судах; основных сведений о судовом навигационном оборудовании; основных понятий о назначении и структурных схемах навигационного оборудования, системах связи и жизнеобеспечения судов; характерных неисправностей судового электрооборудования и способов их устранения; способов монтажа электрооборудования; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики; принципов построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими стандартами; организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; основных правил безопасного выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики</p> |
| <p>ПК 1.5.<br/>Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с</p> | <p><b>Практический опыт:</b> параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению травматичности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по</p>  |

|  |   |
|--|---|
| <p>установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды</p> | <p>обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; использования внутрисудовой связи; работы с компьютером и компьютерными сетями на судах; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё; приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования; получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов; получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях; получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования; ведения технической документации электромеханической службы</p> |
|  | <p><b>Умения:</b> производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса</p>  |
|  | <p><b>Знания:</b> назначения и технических характеристик оборудования; основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения; теоретических разделов термодинамики, механики и гидромеханики; мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств</p>    |

## 2.4 Специальные требования

Техник-электромеханик должен обладать компетенциями (далее – МК) в соответствии с минимальными стандартами компетенции Кодекса МК ПДНВ-78 для электромехаников:

Таблица А-III/6. Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников.

Функция 1: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации.

|       |  |
|-------|--|
| МК 1. | Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления.                     |
| МК 2. | Наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами. |
| МК 3. | Эксплуатация генераторов и распределительных систем.   |
| МК 4. | Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1000 вольт.                          |
| МК 5. | Эксплуатация компьютеров и компьютерных сетей на судах.  |
| МК 6. | Использование английского языка в письменной и устной форме.   |
| МК 7. | Использование систем внутрисудовой связи.  |

Функция 2: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации.

|        |   |
|--------|---|
| МК 8.  | Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования.   |
| МК 9.  | Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами.              |
| МК 10. | Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на мостике и систем судовой связи.  |
| МК 11. | Техническое обслуживание и ремонт электрических, электронных систем и систем управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием. |
| МК 12. | Техническое обслуживание и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования.   |

Функция 3: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации.

|        |   |
|--------|---|
| МК 13. | Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения.  |
| МК 14. | Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах (Оценка результатов как указано в Разделе А-VI/3, таблица А-VI/3-1).                  |
| МК 15. | Использование спасательных средств (Оценка результатов как указано в Разделе А-VI/2, таблица А-VI/2-1).                                   |
| МК 16. | Применение средств первой медицинской помощи на судах (Оценка результатов как указано в Разделе А-VI/4, таблица А-VI/4-1).                |
| МК 17. | Применение навыков руководителя и умение работать в команде.  |
| МК 18. | Вклад в безопасность персонала и судна (Оценка результатов как указано в Разделе А-VI/1, таблицы А-VI/1-1, А-VI/1-2, А-VI/1-3, А-VI/1-4). |

Таблица А-VI/6-1. Спецификация минимального стандарта компетентности в области информированности в вопросах охраны.

|        |   |
|--------|---|
| МК 19. | Содействие усилению охраны на море путем повышенной информированности.                            |
| МК 20. | Распознавание угроз, затрагивающих охрану.  |
| МК 21. | Понимание необходимости и методов поддержания информированности и бдительности в вопросах охраны. |

Таблица А-VI/6-2. Спецификация минимального стандарта компетентности для моряков, которым назначены обязанности, связанные с охраной.

|        |  |
|--------|--|
| МК 22. | Поддержание условий, установленных в плане охраны судна.                       |
| МК 23. | Распознавание рисков и угроз, затрагивающих охрану.                            |
| МК 24. | Проведение регулярных проверок охраны на судне.                                |
| МК 25. | Надлежащее использование оборудования и систем охраны судна, если они имеются. |

Техник-электромеханик должен обладать следующими МК в соответствии с требованиями Кодекса МК ПДНВ-78 для электриков, работающих на морском судне с главной двигательной установкой мощностью 750 кВт или более:

Таблица А-III/7. Функция: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на вспомогательном уровне.

|        |   |
|--------|---|
| МК 26. | Безопасное использование электрического оборудования.   |
| МК 27. | Содействие наблюдению за работой электрических систем и механизмов  |
| МК 28. | Использование ручных инструментов, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту. |

Таблица А-III/7. Функция: Техническое обслуживание и ремонт на вспомогательном уровне.

|        |   |
|--------|---|
| МК 29. | Содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне.                                  |
| МК 30. | Содействие техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и механизмов. |

Таблица А-III/7. Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на вспомогательном уровне.

|        |  |
|--------|--|
| МК 31. | Содействие обращению с запасами.   |
| МК 32. | Применение мер предосторожности и содействие предотвращению загрязнения морской среды. |

### **3 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

#### **3.1 Учебный план, включая календарный учебный график**

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС СПО специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, ФГОС СОО и с учетом требований профессионального стандарта 17.098 Электромеханик судовой и МК ПДНВ-78.

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ППССЗ, а именно:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- временные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Календарный учебный график определяет последовательность реализации компонентов ППССЗ специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы и промежуточную аттестацию.



Обязательная аудиторная нагрузка обучающихся предполагает лекции, уроки, практические и лабораторные занятия, семинарские занятия, выполнение курсовых проектов (работ).

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся в очной форме обучения организована в форме выполнения индивидуальных проектов и курсовых проектов (работ), индивидуальных и групповых консультаций, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.п.

Учебный план, включая календарный учебный график, специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики приведен в Приложении В.

### 3.2 Программы дисциплин

ППССЗ предусматривает освоение обучающимися, принятыми на обучение на базе основного общего образования, дисциплин общеобразовательной подготовки, представленных в таблице 5.

Таблица 5. Дисциплины общеобразовательной подготовки.

| Код дисциплины   | Наименование дисциплин                | Общее количество часов | В т.ч. в форме практической подготовки |
|--|---------------------------------------|------------------------|--|
| <b>ОП Общеобразовательная подготовка</b>                         |                                       |                        |  |
| <b>БД Базовые дисциплины</b>                                     |                                       |                        |  |
| БД.01  | Русский язык                          | 72                     | 32                                     |
| БД.02  | Литература                            | 108                    | 54                                     |
| БД.03  | История                               | 136                    | 44                                     |
| БД.04  | Обществознание                        | 72                     | 34                                     |
| БД.05  | География                             | 68                     | 28                                     |
| БД.06  | Иностранный язык                      | 72                     | 68                                     |
| БД.07  | Физическая культура                   | 72                     | 56                                     |
| БД.08  | Основы безопасности жизнедеятельности | 68                     | 46                                     |
| БД.09  | Информатика                           | 108                    | 84                                     |
| БД.10  | Химия                                 | 68                     | 38                                     |
| БД.11  | Биология                              | 68                     | 24                                     |
| <b>ПД Профильные дисциплины</b>                                  |                                       |                        |  |
| ПД.01  | Математика                            | 144                    | 104                                    |
| ПД.02  | Физика                                | 144                    | 26                                     |
| <b>ПОО Дисциплины, предлагаемые образовательной организацией</b> |                                       |                        |  |
| ПОО.01   | Основы проектной деятельности         | 64                     | 22                                     |

ППССЗ предусматривает освоение обучающимися дисциплин профессиональной подготовки по циклам, представленных в таблице 6.

Таблица 6. Дисциплины профессиональной подготовки.

| Код дисциплины  | Наименование циклов и дисциплин   | Общее количество часов | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---|---|------------------------|--|
| <b>ПП ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>                         |   |                        |  |
| <b>ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b> |   |                        |  |
| ОГСЭ.01   | Основы философии  | 42                     | 4                                      |
| ОГСЭ.02   | История   | 52                     | 8                                      |
| ОГСЭ.03   | Психология общения  | 34                     | 20                                     |
| ОГСЭ.04   | Иностранный язык в профессиональной деятельности  | 180                    | 160                                    |
| ОГСЭ.05   | Физическая культура   | 160                    | 150                                    |
| <b>ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл</b>      |   |                        |  |
| ЕН.01   | Математика  | 58                     | 20                                     |
| ЕН.02   | Информатика   | 50                     | 48                                     |
| ЕН.03   | Экологические основы природопользования   | 36                     | 14                                     |
| <b>II Профессиональный цикл</b>                               |   |                        |  |
| <b>ОП Общепрофессиональные дисциплины</b>                     |   |                        |  |
| ОП.01   | Инженерная графика  | 66                     | 58                                     |
| ОП.02   | Механика  | 88                     | 30                                     |
| ОП.03   | Электротехника и электроника  | 150                    | 52                                     |
| ОП.04   | Материаловедение  | 40                     | 14                                     |
| ОП.05   | Метрология и стандартизация   | 48                     | 12                                     |
| ОП.06   | Теория и устройство судна   | 118                    | 30                                     |
| ОП.07   | Безопасность жизнедеятельности  | 68                     | 20                                     |
| ОП.08   | Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере | 34                     | 18                                     |

Программы дисциплин представлены в Приложении Г.

### 3.3 Программы профессиональных модулей

ППССЗ предусматривает освоение обучающимися междисциплинарных курсов (далее – МДК) по профессиональным модулям профессиональной подготовки, представленных в таблице 7.

Таблица 7. Междисциплинарные курсы профессиональной подготовки.

| Код модуля, МДК                       | Наименование модулей и междисциплинарных курсов | Общее количество часов | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---------------------------------------|---|------------------------|--|
| <b>ПП ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b> |   |                        |  |
| <b>II Профессиональный цикл</b>       |   |                        |  |

| <b>ПМ Профессиональные модули</b>   |   |             |             |
|---|---|-------------|-------------|
| <b>ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b>       |   | <b>2196</b> | <b>1806</b> |
| МДК.01.01   | Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления | 482         | 140         |
| МДК.01.02   | Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем  | 52          | 10          |
| УП.01.01  | Учебная практика  | 324         | 324         |
| ПП.01.01  | Производственная практика   | 1332        | 1332        |
| <b>ПМ.02 Организация работы коллектива исполнителей</b>                                       |   | <b>122</b>  | <b>86</b>   |
| МДК.02.01   | Основы управления коллективом   | 44          | 14          |
| ПП.02.01  | Производственная практика   | 72          | 72          |
| <b>ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания</b>  |   | <b>324</b>  | <b>224</b>  |
| МДК.03.01   | Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность   | 174         | 80          |
| ПП.03.01  | Производственная практика   | 144         | 144         |
| <b>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b> |   | <b>382</b>  | <b>350</b>  |
| МДК.04.01   | Выполнение работ по профессии «электрик судовой»  | 52          | 26          |
| УП.04.01  | Учебная практика  | 324         | 324         |

Программы профессиональных модулей представлены в Приложении Д.

### 3.4 Программы практик

Согласно п. 2.8. ФГОС СПО специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики в профессиональный цикл ППССЗ входят учебная и производственная практики. Практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и общих и профессиональных компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная и производственная практики проводятся в рамках профессионального цикла и реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. На проведение практик выделяется 72,6% от профессионального цикла ППССЗ. Практики проводятся в мастерских и на морских самоходных судах, находящихся в эксплуатации, в соответствии с требованиями МК ПДНВ-78.

В соответствии с положением о дипломировании членов экипажей

морских судов объем ремонтной практики составляет 2 месяца (9 недель), общий объем плавательной практики составляет 12 месяцев (52 недели).

ППССЗ специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики предусматривает практическую подготовку в форме учебной практики в объеме 18 недель:

- в рамках ПМ 01. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики 9 недель рассредоточено в мастерских;

- в рамках ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих при освоении рабочей профессии «электрик судовой») 9 недель плавательной практики на учебном судне (УПС «Паллада»).

Учебная практика реализуется согласно графику учебного процесса и направлена на формирование компетенций ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 1.5, МК 1 – 14, 15, 17 – 32.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставляемых отчетов, книги регистрации практической подготовки, свидетельств, справок о плавании, отзывов и (или) характеристик с мест прохождения практики.

Производственная практика проводится концентрировано на судах флота рыбной промышленности согласно графику учебного процесса.

Цели производственной практики:

- приобретение опыта профессиональной деятельности;
- развитие социально-личностных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- получение плавательного ценза в соответствии с требованиями Положения о дипломировании членов экипажей морских судов.

Производственная практика направлена на формирование компетенций ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 1.5, ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1 – 3.7, МК 1 – 14, 15, 17 – 25.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме комплексного дифференцированного зачета на основании книги регистрации практической подготовки, справок о плавании, отзывов и (или) характеристик с мест прохождения практики.

Программы практик представлены в Приложении Е.

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ**

### **4.1 Вступительные испытания**

Прием на обучение по ППССЗ производится на основе результатов освоения поступающими образовательной программы основного общего или среднего общего образования, указанных в представленных поступающими документах об образовании и (или) документах об образовании и о квалификации. Вступительные испытания не предусмотрены.

### **4.2 Организация образовательного процесса**

Процесс освоения ППССЗ специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики организован в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 года № 762.

Освоение ППССЗ в заочной форме обучения организовано в соответствии с Методическими рекомендациями по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июля 2015 года № 06-846).

Образовательный процесс организуется в соответствии с учебными планами, календарными учебными графиками, программами дисциплин (модулей), программами учебной и производственной практики, программой ГИА.

Учебный год по очной форме обучения начинается с 1 сентября, оканчивается 31 августа и составляет 52 недели. Обучение ведется семестрами. В учебном году 2 семестра. Программой предусмотрен на последнем курсе семестр практической подготовки.

Количество и последовательность учебных занятий, место их проведения планируется на каждый семестр расписанием, утвержденным начальником

Училища. Продолжительность учебной недели - 6 дней. Продолжительность учебного занятия - 45 минут. Занятия проводятся парами, по 2 занятия по 45 минут.

Текущий и рубежный контроль при освоении ППССЗ в очной форме обучения осуществляется в формах предусмотренных программами дисциплин/ПМ. Каждый семестр завершается промежуточной аттестацией, которая проводится в период сессии в форме итоговых контрольных работ, экзаменов, дифференцированных зачетов и комплексных дифференцированных зачетов по практике. Экзамены и зачеты проводятся согласно утвержденному расписанию в выделенное на промежуточную аттестацию время, итоговые контрольные работы – за счет аудиторных занятий, выделенных на дисциплину/МДК. Если в сессию предусмотрено проведение более 3-х экзаменов, то некоторые из них могут проводиться в течении семестра сразу же после завершения теоретического обучения по данной дисциплине/МДК/ПМ, остальные в период сессии.

Учебный год при освоении ППССЗ в заочной форме начинается не позднее 1 октября. Основной формой организации образовательного процесса при заочной форме обучения является лабораторно-экзаменационная сессия, включающая в себя весь комплекс лабораторно-практических работ, теоретического обучения, промежуточной и итоговой аттестации. Продолжительность лабораторно-экзаменационных сессий в учебном году не более 30 календарных дней на 1-м и 2-м курсах, на последующих – не более 40 календарных дней. Сроки проведения сессий указаны в календарном учебном графике учебного плана по заочной форме обучения.

Годовой бюджет времени при заочной форме обучения в учебном году (кроме последнего курса) распределяется следующим образом: каникулы 9 недель, сессия  $4\frac{1}{3}$  или  $5\frac{5}{6}$  недели, учебная/производственная практика 9-26 недель в зависимости от курса и самостоятельное изучение учебного материала – остальное время.

На последнем курсе бюджет времени распределяется следующим образом: сессия 5  $\frac{2}{3}$  недели, производственная практика – 2 недели, каникулы – 2 недели, ГИА – 6 недель, самостоятельное изучение материала – остальное время.

В межсессионный период обучающимися по заочной форме обучения выполняются домашние контрольные работы, количество которых не более 10 в учебном году и не более 2 по отдельной дисциплине, МДК/ПМ. Домашние контрольные работы подлежат обязательному рецензированию.

При заочной форме обучения осуществляются следующие виды учебной деятельности: обзорные и установочные занятия, включая лекции, практические и лабораторные занятия, семинарские занятия, курсовые проекты (работы), консультации, производственная практика.

При заочной форме обучения практика реализуется в том же объеме, как при очной форме обучения. Учебная и производственная практика реализуются обучающимися самостоятельно. Обучающие имеющие стаж работы или работающие на должностях, соответствующих получаемой квалификации, освобождаются от прохождения учебной практики и производственной практики на основании предоставленных с места работы подтверждающих документов (квалификационных свидетельств рабочей профессии «электрик судовой», свидетельств по безопасности мореплавания, справок о плавании).

Для обучающихся в начале каждого курса за счет времени, отводимого на консультации, проводятся установочные занятия по основам самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация при заочной форме обучения проводится в форме экзамена, комплексного экзамена, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, курсового проекта (работы). По дисциплине, по которой не предусмотрены экзамен, зачет и курсовой проект (работа), проводится итоговая письменная аудиторная контрольная работа не более 3 академических часов. К экзамену допускаются обучающиеся полностью выполнившие все лабораторные и практические работы, курсовые проекты (работы), сдавшие все домашние контрольные работы. В день проведения экзамена не планируются другие виды деятельности. Зачет, подготовка и защита



курсового проекта (работы), итоговая письменная контрольная работа проводятся за счет объема аудиторного времени, отведенного на дисциплину/МДК.

Знания, умения, практический опыт и уровень овладения компетенциями обучающихся по всем видам текущего контроля и промежуточной аттестации оцениваются в баллах: 5(отлично), 4(хорошо), 3(удовлетворительно), 2(неудовлетворительно). В журналах оценки проставляются цифрами «5», «4», «3», «2». В зачетных книжках – «5(отлично)», «4(хорошо)», «3(удовлетворительно)»; «неудовлетворительно» не проставляется.

Максимальная нагрузка обучающихся независимо от формы получения образования составляет 36 академических часов в неделю и включает все виды аудиторной и внеаудиторной нагрузки и промежуточную аттестацию.

Объем аудиторной учебной нагрузки обучающихся заочной формы обучения составляет в период лабораторно-экзаменационной сессии 160 часов, не более 8 часов в день. По дисциплине Физическая культура в заочной форме обучения предусматриваются аудиторные занятия, которые проводятся как установочные.

Консультации по всем дисциплинам запланированы из расчета 4 часа на каждого обучающегося в учебном году. Консультации бывают групповыми и индивидуальными, и проводятся, как в период обучения (самостоятельного обучения), так и в сессионный период, согласно утвержденному расписанию.

#### **4.3 Использование активных и интерактивных форм проведения занятий**

Для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся в образовательном процессе используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий:

- компьютерные симуляции;
- деловые и ролевые игры;
- занятия ситуационного моделирования и анализа;
- психологические и иные тренинги;
- групповые дискуссии;

- семинары, конференции;
- занятия группового взаимодействия (в малых и больших группах);
- и т.д.

Реализация соответствующих образовательных технологий обеспечена методическими материалами по дисциплинам, профессиональным модулям и МДК, при преподавании которых используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

#### **4.4 Организация самостоятельной работы обучающихся**

ППССЗ специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики предусматривает выполнение обучающимися самостоятельной работы по дисциплинам, профессиональным модулям и МДК. На проведение учебных занятий и практики по очной форме обучения выделено не менее 70% от объема учебных циклов ППССЗ, по заочной форме обучения – не менее 10%. Самостоятельная работа является обязательной частью ППССЗ и выполняется обучающимся вне аудиторных занятий (в библиотеке, компьютерном классе, лабораториях, домашних условиях) в соответствии с заданиями преподавателя. Результат самостоятельной работы контролируется и оценивается преподавателем.

Самостоятельная работа обучающихся включает:

- самостоятельную работу над отдельными темами учебных дисциплин и междисциплинарных курсов в соответствии с тематическими планами;
- выполнение письменных контрольных и графических работ;
- подготовку докладов, рефератов и электронных презентаций;
- выполнение индивидуального проекта и (или) курсовых проектов (работ);
- подготовку к итоговой государственной аттестации.

Самостоятельная работа обучающихся обеспечена учебниками, учебно-методическими пособиями, методическими рекомендациями для обучающихся, конспектами лекций, другими информационными и материально-техническими ресурсами Училища.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется положением «О самостоятельной (внеаудиторной) работе».

## **4.5 Ресурсное обеспечение реализации ППССЗ**

Ресурсное обеспечение ППССЗ соответствует требованиям ФГОС СПО специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и включает общесистемное (организационно-правовое), материально-техническое, учебно-методическое обеспечение, обеспечение воспитания обучающихся, кадровое и финансовое обеспечение реализации ППССЗ.

### **4.5.1 Общесистемное обеспечение**

ППССЗ реализуется Училищем с использованием материально-технической базы и педагогического состава Училища и материально-технической базы и педагогического состава Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет» (далее – Университета) в части реализации практического обучения по МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность (разделы «Начальная подготовка по безопасности», «Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам», «Подготовка по охране для лиц, имеющих обязанности по охране», «Подготовка к борьбе с пожаром по расширенной программе», «Подготовка по оказанию первой помощи»).

ППССЗ предусматривает прохождение учебной и производственной практики. Учебная практика реализуется в мастерских и на учебном парусном судне «Паллада». Производственная практика реализуется на основе договоров между Училищем и предприятиями (организациями, учреждениями, компаниями) различных форм собственности, являющимися владельцами морских судов. Базами практики по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок являются: ПАО «НБАМР», ООО «Р/К «Тихий океан», ПАО «ЛБТФ», ООО «Пиленга», ООО «Остров Сахалин», ООО «Антей», ОА «Р/к Восток-1», АО «Южморрыбфлот», ОАО «РК «Приморец»,

ЗАО «Интрарос», ОАО «Турниф», ООО «Востокрыбпром», ООО «Совгаваньрыба», ООО «ДМП-РМ».

#### **4.5.2 Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Для обеспечения учебного процесса используется материально-техническая база Училища и Университета, обеспечивающая проведение всех видов занятий и учебной практики предусмотренных ППССЗ 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

##### **4.5.2.1 Кабинеты**

- общегуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математических и естественнонаучных дисциплин;
- общепрофессиональных дисциплин;
- теории и устройства судна;
- безопасности жизнедеятельности;
- профессиональных дисциплин.

##### **4.5.2.2 Лаборатории**

- электротехники и электроники.

##### **4.5.2.3 Мастерские**

- учебная мастерская.

##### **4.5.2.4 Тренажеры, тренажерные комплексы (модули):**

- тренажер судовой энергетической установки.

##### **4.5.2.5 Спортивный комплекс**

- спортивный зал.

##### **4.5.2.6 Залы**

- библиотека;
- читальный зал с выходом в сеть интернет;
- актовый зал.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

### **4.5.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам и профессиональным модулям, и включает в себя: программы дисциплин и модулей, методические рекомендации по выполнению практических и(или) лабораторных работ, методические рекомендации по выполнению самостоятельной (внеаудиторной) работы, методические рекомендации по курсовому проектированию, методические рекомендации по подготовке к государственному экзамену, фонды оценочных средств.

В Училище имеется библиотека – абонемент, читальный зал на 112 посадочных мест, читальный интернет-зал на 12 посадочных мест с выходом в сеть Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и(или) электронным изданием по каждой дисциплине/МДК. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов и помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания, содержит не менее 3 наименований отечественных журналов.

Обучающиеся имеют доступ к электронным ресурсам свободного доступа через ИС «Единое окно» (адрес сайта: [window.edu.ru](http://window.edu.ru)), а также к учебной, профессиональной и научной литературе по различным областям знания электронной библиотечной системы издательства «Лань» (адрес сайта: [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)) и электронной библиотечной системы IPR BOOKS (адрес сайта: <http://www.iprbook.ru>) в соответствии с заключенными Училищем договорами.

При использовании электронных изданий Училище имеет возможность обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в 6 компьютерных классах и читальном зале с выходом в сеть Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин и предусмотренным учебным планом объемом самостоятельной работы. Также возможен удаленный доступ с домашнего компьютера, пароль можно получить в библиотеке училища.

Училище обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения: MS Windows Server 2008, MS SQL Server 2008, MS Windows 10 Pro, MS Office 2016, MS Office 2016 Pro, CorelDraw X4, Архиватор

WinRar, Судомеханический тренажер ERS 3000, Программа тестирования Delta ГМСС, Программа тестирования Delta Электроник и др.

#### **4.5.4 Обеспечение воспитания обучающихся**

Воспитательная работа организуется в соответствии с Концепцией воспитательной работы в ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», программой воспитания и социализации обучающихся (приложение И) и календарным планом воспитательной работы (приложение К) «ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Воспитательная работа педагогического коллектива Училища направлена на обеспечение духовно-нравственного развития обучающихся, формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, воспитания гражданской ответственности и патриотизма. С целью организации и координации социально-воспитательной деятельности в Училище действует организационно-воспитательный отдел.

Воспитательную работу с обучающимися ведут штатные сотрудники Училища: начальник организационно-воспитательного отдела, заведующие учебными отделениями, заведующий общежития, социальный педагог, педагог-организатор, воспитатели отделений и общежития, кураторы учебных групп, руководители кружков, спортивных секций, клубов по интересам. Руководство и контроль осуществляет заместитель начальника по учебно-воспитательной работе.

Обучающиеся могут обратиться за помощью социального педагога, при необходимости проводятся консультации психолога.

#### **4.5.5 Кадровое обеспечение учебного процесса**

Реализация ППСЗ специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики обеспечивается педагогическими работниками Училища и Университета, а также лицами, имеющими стаж работы в области профессиональной деятельности 17.Транспорт, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация педагогических работников соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных

справочниках и (или) профессиональных стандартах. Педагогические работники проходят повышение квалификации не реже одного раза в три года.

Педагогические работники, обеспечивающие освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы не менее 3 лет, проходят повышение квалификации, в том числе и в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Сведения о кадровом потенциале специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики приведены в таблице 8.

Таблица 8. Кадровый потенциал

| № п/п | Показатели   | По физическим лицам | По ставкам |
|-------|--|---------------------|------------|
| 1     | Количество педагогических работников   | 35                  | 9,1        |
| 2     | Количество педагогических работников, прошедших повышение квалификации, в том числе в форме стажировки, в течение последних трех лет   | 29                  | 8,1        |
| 3     | Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей и имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях в области профессиональной деятельности 17.Транспорт | 66,7%               | 38,02%     |

#### 4.5.6 Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации ППСЗ осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

#### 4.6 Механизмы оценки качества ППСЗ

Качество ППСЗ определяется в рамках системы внутренней оценки качества с привлечением обучающихся и их законных представителей, преподавателей и работодателей.

## **5 ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

В Училище сформирована социокультурная среда и созданы условия необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, развития студенческого самоуправления и участия обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Училище имеет спортивный комплекс (игровой, гимнастический, тренажерный залы, спортивную площадку, водную станцию), актовый зал, библиотеку, читальный зал и компьютерные классы с выходом в Интернет, музей, общежитие и столовую.

Для проживания обучающихся имеется общежитие (адрес: Находкинский пр-кт,88) на 195 мест. Обеспеченность общежитием иногородних курсантов— 100%. На каждом жилом этаже общежития размещены бытовые комнаты, туалеты, умывальные комнаты и душевые. Имеется учебная комната, спортивный зал, комната отдыха, постирочные и гладильные комнаты. Все помещения электрифицированы, имеют централизованное водоснабжение, отопление и канализацию. Влажная уборка помещений проводится ежедневно. Отбор проб воды производится 1 раз в 3 месяца.

Питание обучающихся организовано в столовой училища, в которой имеется обеденный зал на 120 посадочных мест, моечная столовой посуды, раздаточная, санузел для курсантов. В цокольном этаже расположены: горячий цех, цех холодных закусок, кондитерский цех, гарманже (специальное помещение для хранения запаса продуктов для текущего использования), мясорыбный цех, овощной цех, посудомоечный цех. Водоснабжение, отопление, канализации - централизованы. Питание для обучающихся по ППСЗ 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики- бесплатно.

Медицинское обслуживание обучающихся, проживающих в Находке, осуществляется по месту жительства, иногородние курсанты посещают лечебные заведения города.



Созданы и успешно действуют механизмы социальной защиты, морального и материального стимулирования обучающихся за особые достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, творческой и спортивной деятельности. Обучающимся, относящимся к категории малообеспеченных, назначается социальная стипендия. Лица, относящиеся к категории детей-сирот, и дети, оставшиеся без попечения родителей, пользуются всеми льготами, предусмотренными для этой категории граждан.

Применяются и другие формы поощрения и стимулирования: награждение отличившихся курсантов грамотами и ценными подарками, размещение фотографий лучших курсантов на доске почета, выдвижение на именные стипендии.

Координирует работу студенческих объединений Совет обучающихся. Представители обучающихся участвуют в работе Совета «ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» и Дисциплинарного совета.

Важнейшими направлениями развития социокультурной среды Училища являются:

- развитие социальной инфраструктуры Училища, материально-технической базы социально-воспитательной деятельности, создание здоровьесберегающей среды;
- развитие нормативной базы социально-воспитательной деятельности;
- совершенствование психологической, педагогической и социальной помощи и поддержки обучающимся, педагогам, родителям (законным представителям);
- совершенствование воспитательной работы с обучающимися и взаимодействия с их родителями (законными представителями);
- развитие и поддержка работы органов студенческого самоуправления;
- развитие социального партнерства, взаимодействия с общественными организациями и работодателями.

## **6 НОРМАТИВНО МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ППССЗ**

Оценка качества освоения обучающимися ППССЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине/профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение двух месяцев с начала обучения по дисциплине/профессиональному модулю.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка уровня овладения компетенциями.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам и МДК в составе профессиональных модулей разрабатываются преподавателями в соответствии с программами и утверждаются начальником Училища.

Фонды оценочных средств промежуточной аттестации ПМ разрабатываются преподавателями в соответствии с программами ПМ и утверждаются начальником Училища после согласования работодателями.

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации разрабатываются предметно-цикловой комиссией по специальности и утверждаются начальником Училища после обсуждения на заседании Методического совета с участием председателей ГЭК.

### **6.1 Контроль и оценка достижений обучающихся**

Текущий контроль освоения дисциплины/МДК осуществляется в соответствии с программами дисциплин и профессиональных модулей в виде

устного опроса, письменных контрольных и проверочных работ, докладов и рефератов, зачетов по лабораторным работам и практическим занятиям и в других формах.

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме экзаменов, дифференцированных зачетов, комплексных дифференцированных зачетов, итоговых контрольных работ, защиты индивидуального проекта и (или) курсовых проектов(работ).

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена, в форме дифференцированного зачета/дифференцированного комплексного зачета проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме итоговых контрольных работ, в форме защиты индивидуального проекта и (или) курсовых проектов (работ) проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины/МДК.

Количество экзаменов в учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8, а количество дифференцированных зачетов – 10.

Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам и МДК включают дидактические материалы форм контроля определенных программами дисциплин и ПМ: тесты, контрольные вопросы и практические задания для всех видов занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тематику докладов, рефератов, курсовых проектов (работ) и иных работ, предусмотренных программой. Дидактические материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации позволяют оценить уровень знаний, умений, практических навыков, степень сформированности компетенций обучающихся.

«ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» создает условия для максимального приближения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и МДК к условиям профессиональной деятельности, активно привлекая в качестве внешних экспертов преподавателей смежных дисциплин и потенциальных работодателей.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации соответствуют программе ГИА и содержат перечень теоретических вопросов, тестовых и примерных практических заданий в соответствии с этапами государственного экзамена.

Фонды оценочных средств представлены в Приложении Ж.

## **6.2 Государственная итоговая аттестация выпускников**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) выпускника, освоившего ППССЗ специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики в полном объеме является обязательной и осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (часть 5 статья 59), с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 года № 800), положением «О государственной итоговой аттестации».

Государственная итоговая аттестация по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики проводится в форме государственного экзамена.

Требования к содержанию, объему времени на подготовку и проведение ГИА, сроки проведения ГИА, условия подготовки и процедура проведения, критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника определены программой ГИА. Программа ГИА доводится до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Программа ГИА специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики представлена в Приложении З.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ППССЗ специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Необходимым условием допуска к ГИА является предоставление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при

изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому виду профессиональной деятельности (по каждому ПМ). В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Государственная итоговая аттестация проводится на заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Обучающимся, не прошедшим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из Училища.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или получившие в результате ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из училища и могут восстановиться для прохождения государственной итоговой аттестации повторно не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые. Повторное прохождение ГИА обучающимся назначается не более двух раз.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и членами государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве Училища.

**7 ПРИЛОЖЕНИЕ А. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ ФГОС СПО 26.02.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ СТАНДАРТУ 17.098 ЭЛЕКТРОМЕХАНИК СУДОВОЙ**

| ФГОС СПО   | Профессиональный стандарт, обобщенные трудовые функции (ОТФ), трудовые функции   |
|--|--|
| Техник-электромеханик готовится к следующим видам деятельности:  | 17.098 Электромеханик судовой  |
| <p><b>ВД.01</b> Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</p> <p><b>ВД.02</b> Организация работы коллектива исполнителей</p> <p><b>ВД.03</b> Обеспечение безопасности плавания</p>  | <p><b>ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</b></p> <p><b>А/01.6</b> Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна</p> <p><b>А/02.6</b> Ремонт электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна</p> <p><b>А/03.6</b> Несение вахты в соответствии с судовым расписанием</p>  |
| <p><b>ВД.01</b> Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</p> <p>ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.</p> <p><b>Знания:</b><br/> основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций;<br/> характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока;<br/> характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей;<br/> характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей</p> | <p><b>ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</b></p> <p><b>А/01.6</b> Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна</p> <p><b>Знания:</b><br/> конструкция и принципы работы механических систем, включая первичные двигатели, в том числе главную двигательную установку;<br/> вспомогательные механизмы в машинном отделении;<br/> системы управления рулем;<br/> системы обработки грузов;<br/> палубные механизмы;<br/> бытовые судовые системы;<br/> технологические процессы (регламенты) осуществляемые с электрооборудованием;</p> |

|   |   |
|---|---|
| <p>распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель;</p> <p>характеристик, эксплуатации и области применения коммутационной и защитной аппаратуры;</p> <p>характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей;</p> <p>типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов;</p> <p>видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов;</p> <p>основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования;</p> <p>характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока;</p> <p>характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока;</p> <p>характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания;</p> <p>характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах;</p> <p>характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов;</p> <p>назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок;</p> <p>назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем;</p> <p>характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В);</p> <p>основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации;</p> <p>последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики;</p> | <p>опасности и меры предосторожности, требуемые при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 В;</p> <p>теоретические разделы термодинамики, механики, гидромеханики;</p> <p>устройство (конструкция) электрооборудования и устройств автоматики; назначение и технические характеристики электрооборудования и устройств автоматики, электрорадионавигационных систем, судового бытового оборудования;</p> <p>высоковольтные технологии, включая специальный технический тип высоковольтных систем и опасности, связанные с рабочим напряжением более 1000 В;</p> <p>гребные электрические установки судов, электродвигатели и системы управления;</p> <p>принципы эксплуатации всех систем внутрисудовой связи;</p> <p>требования охраны труда;</p> |
|---|---|

опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт;  
принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи

**Умения:**

включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу;  
производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой;

вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна;

осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии;

определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов;

производить пуск и регулировку электропривода;

выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;

производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса;

использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки;

производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;

настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования;

работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики

**Практический опыт:**

**Умения:**

анализировать параметры технического состояния электрооборудования; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной двигательной установки;

вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов заведования электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна;

работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики;

осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии;

**Практический опыт:**



|  |  |
|--|--|
| <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 автоматики;</p> <p>обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей;</p> <p>обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;</p> <p>наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики;</p> <p>применения методов оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна</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, и их устранения;</p> <p>выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения;</p> <p>выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъемного оборудования, их устранения;</p> |
| <p><b>ВД.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b></p> <p>ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими; принципов автоматического регулирования напряжения; операций по настройке коммутационной и защитной аппаратуры; мероприятий по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В);</p>  | <p><b>ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</b></p> <p><b>А/01.6</b> Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>устройство (конструкция) электрооборудования и устройств автоматики; назначение и технические характеристики электрооборудования и устройств автоматики, электрорадионавигационных систем, судового бытового оборудования;</p> <p>высоковольтные технологии, включая специальный технический тип высоковольтных систем и опасности, связанные с рабочим напряжением более 1000 В;</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p>правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов</p> <p><b>Умения:</b><br/> производить электрические измерения;<br/> производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях;<br/> производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции;<br/> проводить измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями</p> <p><b>Практический опыт:</b><br/> проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления;<br/> выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов;<br/> настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления;<br/> проведения измерений и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями</p> | <p>опасности и меры предосторожности, требуемые при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 В;<br/> требования охраны труда;</p> <p><b>Умения:</b><br/> анализировать параметры технического состояния электрооборудования; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной двигательной установки;</p> <p><b>Практический опыт:</b><br/> выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматизации машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установкой, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, и их устранения;<br/> выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматизации на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения;<br/> выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматизации палубных механизмов и грузоподъемного оборудования, их устранения;</p> |
| <p><b>ВД.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматизации</b><br/> ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматизации.</p> <p><b>Знания:</b><br/> порядка и сроков проведения профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей;<br/> инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматизации;</p>   | <p><b>ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматизации</b><br/> А/01.6 Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматизации, навигации и связи судна</p> <p><b>Знания:</b><br/> технологические процессы (регламенты) осуществляемые с электрооборудованием;<br/> опасности и меры предосторожности, требуемые при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 В;</p>   |

|  |   |
|--|---|
| <p>основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики</p> <p><b>Умения:</b><br/>определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах;<br/>оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики;<br/>оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока</p> <p><b>Практический опыт:</b><br/>выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей;<br/>проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики</p> | <p>высоковольтные технологии, включая специальный технический тип высоковольтных систем и опасности, связанные с рабочим напряжением более 1000 В;<br/>требования охраны труда;</p> <p><b>Умения:</b><br/>анализировать параметры технического состояния электрооборудования; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной двигательной установки;<br/>вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов заведования электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна;<br/>работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики;<br/>осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии;</p> <p><b>Практический опыт:</b><br/>составления графиков технического обслуживания;<br/>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, и их устранения;<br/>выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения;<br/>выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъемного оборудования, их устранения;</p> |
| <p><b>ВД.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b><br/>ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.</p>  | <p><b>ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</b><br/>А/01.6 Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна</p>   |

**Знания:**

порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; технологических процессов (регламентов), осуществляемых с электрооборудованием; устройства и принципы работы электрических машин постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы трансформаторов и преобразователей; устройства и принципа работы судовых генераторов; устройства и принципа работы коммутационной и защитной аппаратуры; устройства электрических распределительных устройств и электрических сетей; устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, управления и автоматики, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; устройства и принципа работы гребных электрических установок и их электрооборудования; устройства и принципа работы электропривода, систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы аварийных источников питания; устройства и принципа работы источников света и систем освещения на судах; устройства и принципа работы электротермального оборудования и его элементов; устройства и принципа работы судовых холодильных установок; устройства и принципа работы системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; устройства и принципа работы высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основ построения и использования компьютерных сетей на судах; основных сведений о судовом навигационном оборудовании;

**A/02.6** Ремонт электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна

**Знания:**

технологические процессы (регламенты) осуществляемые с электрооборудованием;

устройство (конструкция) электрооборудования и устройств автоматики; назначение и технические характеристики электрооборудования и устройств автоматики, электрорадионавигационных систем, судового бытового оборудования;

конструкция и принципы работы механических систем, включая первичные двигатели, в том числе главную двигательную установку; вспомогательные механизмы в машинном отделении; системы управления рулем; системы обработки грузов; палубные механизмы; бытовые судовые системы; устройство (конструкция) электрооборудования и устройств автоматики; назначение и технические характеристики электрооборудования и устройств автоматики, электрорадионавигационных систем, судового бытового оборудования;

высоковольтные технологии, включая специальный технический тип высоковольтных систем и опасности, связанные с рабочим напряжением более 1000 В; принципы эксплуатации всех систем внутрисудовой связи; системы автоматического управления рулевым комплексом;



подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки

**Практический опыт:**

технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами;

технического обслуживания и ремонта систем управления и безопасности, электрооборудования систем жизнеобеспечения;

обеспечения исправного технического состояния бытового электрооборудования судна;

выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики;

выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на судне;

технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов;

анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей;

использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами;

поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики;

технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;

составления графиков технического обслуживания;

выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной

**Практический опыт:**

составления графиков технического обслуживания;

выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установкой, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, и их устранения;

выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения;

выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъемного оборудования, их устранения;

подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы;

ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из нее;

составления плана работ по ремонту судового электрооборудования;

составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами;

проведения планового и текущего ремонта электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установкой, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции;

проведения планового и текущего ремонта электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи;

проведения планового и текущего ремонта электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъемного оборудования;

|  |   |
|--|---|
| <p>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 устранения;</p> <p>выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъемного оборудования, их устранения;</p> <p>составления плана работ по ремонту судового электрооборудования;</p> <p>составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами</p>   | <p>проведения планового и текущего ремонта бытового электрооборудования судна;</p>  |
| <p><b>ВД.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b></p> <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><b>Знания:</b></p> <p>назначения и технических характеристик оборудования;</p> <p>основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения;</p> <p>теоретических разделов термодинамики, механики и гидромеханики;</p> <p>мероприятий по электробезопасности на судах;</p> <p>правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В);</p> <p>мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна;</p> | <p><b>ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</b></p> <p><b>А/01.6</b> Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна</p> <p><b>А/03.6</b> Несение вахты в соответствии с судовым расписанием</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>конструкция и принципы работы механических систем, включая первичные двигатели, в том числе главную двигательную установку;</p> <p>вспомогательные механизмы в машинном отделении;</p> <p>системы управления рулем;</p> <p>системы обработки грузов;</p> <p>палубные механизмы;</p> <p>бытовые судовые системы;</p> <p>технологические процессы (регламенты) осуществляемые с электрооборудованием;</p> <p>опасности и меры предосторожности, требуемые при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 В;</p> <p>теоретические разделы термодинамики, механики, гидромеханики;</p> <p>устройство (конструкция) электрооборудования и устройств автоматики;</p> <p>назначение и технические характеристики электрооборудования и устройств автоматики, электрорадионавигационных систем, судового бытового оборудования;</p> |

|   |   |
|---|---|
| <p>основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации;<br/>         порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов;<br/>         последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств</p> <p><b>Умения:</b><br/>         производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов;<br/>         осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности;<br/>         производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса</p> <p><b>Практический опыт:</b></p> | <p>высоковольтные технологии, включая специальный технический тип высоковольтных систем и опасности, связанные с рабочим напряжением более 1000 В;<br/>         гребные электрические установки судов, электродвигатели и системы управления;<br/>         принципы эксплуатации всех систем внутрисудовой связи;<br/>         требования охраны труда;<br/>         электрооборудование машинного отделения, электроэнергетической установки и главной энергетической установки;<br/>         устройство (конструкции) оборудования;<br/>         назначение и технические характеристики оборудования;<br/>         требования охраны труда, пожарной безопасности, правила технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики;<br/>         требования нормативных правовых актов и особенности по обеспечению транспортной безопасности средств морского и речного транспорта.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         анализировать параметры технического состояния электрооборудования;<br/>         использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной двигательной установки;<br/>         вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов заведования электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна;<br/>         работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики;<br/>         осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии;<br/>         анализировать параметры технического состояния электрооборудования;<br/>         вводить в работу и выводить из работы оборудование электротехнических средств судна;<br/>         использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки;<br/>         эксплуатация и техническое обслуживание высоковольтных систем;</p> <p><b>Практический опыт:</b></p> |
|---|---|



|  |   |
|--|---|
| <p>параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению травмопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; использования внутрисудовой связи; работы с компьютером и компьютерными сетями на судах; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё; приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования; получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов; получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях; получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования; ведения технической документации электромеханической службы</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, и их устранения; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъемного оборудования, их устранения; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из нее; приема и сдачи в установленном порядке судового оборудования, 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, расходных материалов; получение 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; подготовки электрооборудования к действию на вводе (выводе) в действие энергетической установки; периодического осмотра оборудования, оценки технического состояния, проверки и настройки работы систем автоматического регулирования, включая системы дистанционного управления главной двигательной установки судна; ввода в работу и вывода из работы электротехнического оборудования, находящегося в заведовании электромеханической службы;</p> |
|--|---|

|   |   |
|---|---|
|   | <p>соединения и отсоединения распределительных щитов и распределительных пультов;<br/> переключения генераторов, трансформаторов, подключения, распределения нагрузки;<br/> проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учета действительному состоянию оборудования;</p>   |
| <p><b>ВД.02 Организация работы коллектива исполнителей</b><br/> ПК 2.1. Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей.</p> <p><b>Знания:</b><br/> основ организации и планирования деятельности работы коллектива исполнителей;<br/> методов планирования работ исполнителей;<br/> принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов на производстве;<br/> характера взаимодействия с другими подразделениями;<br/> методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;<br/> требований охраны труда и пожарной безопасности;<br/> алгоритма действий при возникновении нештатных ситуаций;<br/> государственных и отраслевых стандартов, нормативно-технических документов на оборудование, механизмы заведования электромеханической службы;<br/> автоматизированной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом судов, снабжением и распределённым складом организации</p> <p><b>Умения:</b><br/> рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;<br/> планировать работу исполнителей;<br/> обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;</p> | <p><b>ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</b><br/> <b>А/01.6</b> Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна<br/> <b>А/02.6</b> Ремонт электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна<br/> <b>А/03.6</b> Несение вахты в соответствии с судовым расписанием</p> <p><b>Знания:</b><br/> технологические процессы (регламенты) осуществляемые с электрооборудованием;<br/> требования охраны труда, пожарной безопасности, правила технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики;<br/> требования нормативных правовых актов и особенности по обеспечению транспортной безопасности средств морского и речного транспорта.</p> <p><b>Умения:</b><br/> работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики;<br/> вести учетную ремонтную техническую документацию;</p> |

|  |   |
|--|---|
| <p>передавать знания, навыки подчинённым специалистам;<br/> пользоваться современными информационными технологиями в целях учёта запасных частей, инструментов и приспособлений, оформления заявок на материально-техническое снабжение, инструмент;<br/> оформлять техническую документацию</p> <p><b>Практический опыт:</b><br/> планирования и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива;<br/> оформления технической документации организации и планирования работ;<br/> проведения первичных, unplanned, повторных, целевых инструктажей по охране труда и пожарной безопасности;<br/> проведения теоретического и практического обучения персонала методам безопасного труда и действиям при аварийных ситуациях;<br/> обеспечения электробезопасности при проведении работ;<br/> составления заявки на материально-техническое снабжение</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/> составление графиков технического обслуживания;<br/> подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы;<br/> ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из нее;<br/> составление плана работ по ремонту судового электрооборудования;<br/> составление ремонтных ведомостей, контролирование качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами;<br/> приема и сдачи в установленном порядке судового оборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования;<br/> получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента, расходных материалов;<br/> получение сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях;<br/> получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования;<br/> ввода в работу и вывода из работы электротехнического оборудования, находящегося в заведовании электромеханической службы;<br/> проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учета действительному состоянию оборудования;<br/> ведения технической документации электромеханической службы;</p> |
| <p><b>ВД.02 Организация работы коллектива исполнителей</b><br/> ПК 2.2. Руководить работой коллектива исполнителей.</p> <p><b>Знания:</b><br/> современных технологий управления работой коллектива исполнителей;<br/> методов принятия решений;</p>   |   |

|  |   |
|--|---|
| <p>видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников;<br/>делового этикета; особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности;<br/>функциональных обязанностей работников и руководителей;<br/>принципов делового общения в коллективе;<br/>основ конфликтологии;<br/>должностных инструкций подчинённых специалистов</p> <p><b>Умения:</b><br/>инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;<br/>принимать и реализовывать управленческие решения;<br/>проводить оценку результата;<br/>мотивировать работников на решение производственных задач;<br/>применять методы управления персоналом на судне;<br/>управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;<br/>применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая планирование и координацию;<br/>назначение персонала;<br/>в случае недостатка времени и ресурсов, установление очерёдности</p> <p><b>Практический опыт:</b><br/>руководства коллективом исполнителей;<br/>руководства ремонтными работами, принятия мер к своевременному их выполнению и приёмки работ по своему заведованию;<br/>руководства электромеханической группой при несении вахты</p> |   |
| <p><b>ВД.02 Организация работы коллектива исполнителей</b><br/>ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей.</p> <p><b>Знания:</b><br/>методов оценивания качества выполняемых работ;<br/>способов оценки ситуации и риска;<br/>основных производственных показателей работы организации отрасли и её структурных подразделений;</p>  | <p><b>ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</b><br/><b>А/01.6</b> Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна<br/><b>А/02.6</b> Ремонт электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна</p> <p><b>Знания:</b></p> |

|  |  |
|--|--|
| <p>методов контроля и оценки работ исполнителей</p> <p><b>Умения:</b><br/> рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;<br/> применять компьютерные и телекоммуникационные средства;<br/> использовать необходимые нормативно-правовые документы</p> <p><b>Практический опыт:</b><br/> контроля качества выполняемых работ;<br/> анализа процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий</p>  | <p><b>Умения:</b><br/> работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики;<br/> вести учетную ремонтную техническую документацию;</p> <p><b>Практический опыт:</b><br/> ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из нее;<br/> составление ремонтных ведомостей, контролирование качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами;</p>                                     |
| <p><b>ВД.03 Обеспечение безопасности плавания</b><br/> ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.</p> <p><b>Знания:</b><br/> нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;<br/> мероприятий по обеспечению транспортной безопасности;<br/> уровней охраны на судах и портовых средствах</p> <p><b>Умения:</b><br/> обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства;<br/> предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Практический опыт:</b><br/> организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна</p> | <p><b>ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</b><br/> А/03.6 Несение вахты в соответствии с судовым расписанием</p> <p><b>Знания:</b><br/> требования нормативных правовых актов и особенности по обеспечению транспортной безопасности средств морского и речного транспорта.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p><b>Практический опыт:</b></p>   |
| <p><b>ВД.03 Обеспечение безопасности плавания</b><br/> ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.</p> <p><b>Знания:</b><br/> мероприятий по обеспечению непотопляемости судна; методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна</p> <p><b>Умения:</b></p>   | <p><b>ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</b><br/> А/03.6 Несение вахты в соответствии с судовым расписанием</p> <p><b>Знания:</b><br/> требования охраны труда, пожарной безопасности, правила технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики;<br/> требования нормативных правовых актов и особенности по обеспечению транспортной безопасности средств морского и речного транспорта.</p> <p><b>Умения:</b></p> |

|  |  |
|--|--|
| <p>применять средства по борьбе за живучесть судна; применять средства по борьбе с водой</p> <p><b>Практический опыт:</b><br/>борьбы за живучесть судна</p>  | <p><b>Практический опыт:</b><br/>получение сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях;</p>   |
| <p><b>ВД.03 Обеспечение безопасности плавания</b><br/>ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.</p> <p><b>Знания:</b><br/>расписания по тревогам, видов и сигналов тревог;<br/>организации проведения тревог;<br/>мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне;<br/>видов и химической природы пожара;<br/>видов средств и систем пожаротушения на судне;<br/>особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях;<br/>видов средств индивидуальной защиты</p> <p><b>Умения:</b><br/>применять средства и системы пожаротушения;<br/>пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае возникновения или угрозы возникновения пожара</p> <p><b>Практический опыт:</b><br/>действий по тревогам;<br/>использования средств индивидуальной защиты;<br/>использования средств и систем пожаротушения</p> | <p><b>ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</b><br/>А/03.6 Несение вахты в соответствии с судовым расписанием</p> <p><b>Знания:</b><br/>требования охраны труда, пожарной безопасности, правила технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики;<br/>требования нормативных правовых актов и особенности по обеспечению транспортной безопасности средств морского и речного транспорта.</p> <p><b>Умения:</b><br/>использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки;</p> <p><b>Практический опыт:</b></p> |
| <p><b>ВД.03 Обеспечение безопасности плавания</b><br/>ПК 3.4 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.</p> <p><b>Знания:</b><br/>порядка действий при авариях; мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях</p> <p><b>Умения:</b><br/>действовать при различных авариях;</p>   | <p><b>ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</b><br/>А/03.6 Несение вахты в соответствии с судовым расписанием</p> <p><b>Знания:</b><br/>требования охраны труда, пожарной безопасности, правила технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики;<br/>требования нормативных правовых актов и особенности по обеспечению транспортной безопасности средств морского и речного транспорта.</p> <p><b>Умения:</b></p>  |

|   |   |
|---|---|
| <p>применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;<br/> устранять последствия различных аварий;<br/> пользоваться судовыми средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия<br/> <b>Практический опыт:</b><br/> действий при авариях</p>  | <p><b>Практический опыт:</b><br/> получение сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях;</p> |
| <p><b>ВД.03 Обеспечение безопасности плавания</b><br/> ПК 3.5. Оказывать первую помощь пострадавшим.<br/> <b>Знания:</b><br/> порядка действий при оказании первой помощи<br/> <b>Умения:</b><br/> оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи<br/> <b>Практический опыт:</b><br/> действий при оказании первой помощи</p>   |   |
| <p><b>ВД.03 Обеспечение безопасности плавания</b><br/> ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.<br/> <b>Знания:</b><br/> расписания по тревогам, видов и сигналов тревог;<br/> порядка действий при оставлении судна;<br/> организации проведения тревог;<br/> видов и способов подачи сигналов бедствия;<br/> способов выживания на воде;<br/> видов коллективных и индивидуальных спасательных средств, и их снабжения;<br/> устройств спуска и подъема спасательных средств;<br/> порядка действий при поиске и спасении<br/> <b>Умения:</b><br/> производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;<br/> управлять коллективными спасательными средствами;</p> |   |

|  |  |
|--|--|
| <p>пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия</p> <p><b>Практический опыт:</b><br/>действий по тревогам;<br/>организации и выполнения указаний при оставлении судна;<br/>использования коллективных и индивидуальных спасательных средств</p>  |  |
| <p><b>ВД.03 Обеспечение безопасности плавания</b></p> <p>ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.</p> <p><b>Знания:</b><br/>комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды</p> <p><b>Умения:</b><br/>применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p> <p><b>Практический опыт:</b><br/>организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p> |  |



## 8 ПРИЛОЖЕНИЕ Б. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ ПССЗ ТРЕБУЕМЫМ КОМПЕТЕНТНОСТЯМ МК ПДНВ-78

### 8.1 Приложение Б.1. Матрица соответствия ПМ.01 требуемым компетентностям МК ПДНВ-78

| КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А<br>Таблица А-III/6<br><i>Спецификация минимальных стандартов компетентности<br/>для электромехаников</i><br><b>Функция: Электрооборудование, электронная<br/>аппаратура и системы управления на уровне<br/>эксплуатации</b> |   | ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового<br>электрооборудования и средств автоматики<br><b>ПМ 01. Техническая эксплуатация судового<br/>электрооборудования и средств автоматики</b>  | ПССЗ «ДМУ»<br><br>Дисциплины/<br>МДК/практика  |
|---|---|--|--|
| Компетентность  | Знание, понимание и<br>профессиональные навыки  | МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт<br>электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления<br>МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок,<br>механизмов и систем<br>УП.01.01 Учебная практика<br>ПП.01.01 Производственная практика   |  |
| <b>МК 1</b><br>Наблюдение за<br>эксплуатацией<br>электрических и<br>электронных систем,<br>а также систем<br>управления<br><br><b>*7.08 – 1.1 (447 час)</b>   | <b>ИМО 7.08 – 1.1.1 (104 час)</b><br>Начальное понимание работы<br>механических систем, включая:<br>1. первичные двигатели, в том<br>числе главную двигательную<br>установку<br>2. вспомогательные механизмы в<br>машинном отделении<br>3. системы управления рулем<br>4. системы обработки грузов<br>5. палубные механизмы<br>6. бытовые судовые системы<br><b>ИМО 7.08 – 1.1.2 (14 час)</b><br>Начальное знание<br>теплопередачи, механики,<br>гидромеханики.<br><b>ИМО 7.08 – 1.1.3 (75 час)</b><br>Электротехнология и теория<br>электрических машин. | ПК.1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы<br>электрооборудования и средств автоматики с учетом их<br>функционального назначения, технических характеристик и правил<br>эксплуатации.<br>ПК.1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в<br>соответствии с установленными правилами и процедурами,<br>обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения<br>окружающей среды<br><b>Знать:</b><br>основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы<br>судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов<br>пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов,<br>эксплуатации машин постоянного и переменного тока;<br>характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и<br>преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации<br>судовых генераторов, основных принципов параллельной работы<br>генераторов, особенностей распределения активных и реактивных<br>мощностей при работе синхронных генераторов в параллель;<br>характеристик, эксплуатации и области применения коммутационной | ОП 02. Механика (88<br>час)<br><br>ОП 03. Электроника и<br>электротехника (150<br>час)<br><br>ОП 04.<br>Материаловедение (40<br>час)<br><br>МДК.01.01<br>Эксплуатация,<br>техническое<br>обслуживание и<br>ремонт<br>электрооборудования,<br>электронной |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | <p><b>IMO 7.08 – 1.1.4</b> (45 час)<br/> Основы электроники и силовой электроники.</p> <p><b>IMO 7.08 – 1.1.5</b> (60 час)<br/> Электрические распределительные щиты и электрооборудование</p> <p><b>IMO 7.08 – 1.1.6</b> (40 час)<br/> Основы автоматики, автоматических систем и технологии управления</p> <p><b>IMO 7.08 – 1.1.7</b> (45 час)<br/> Приборы, сигнализация и следящие системы</p> <p><b>IMO 7.08 – 1.1.8</b> (30 час)<br/> Электроприводы</p> <p><b>IMO 7.08 – 1.1.9</b> (15 час)<br/> Технология электрических материалов</p> <p><b>IMO 7.08 – 1.1.10</b> (16 час)<br/> Электрогидравлические и электроннопневматические системы управления</p> <p><b>IMO 7.08 – 1.1.11</b> (5 час)<br/> Понимание опасностей и мер предосторожности, требуемых для эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт</p> | <p>и защитной аппаратуры; характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей; типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов; видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания; характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах; характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт; принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи; назначения и технических характеристик оборудования; основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения; теоретических разделов термодинамики, механики и гидромеханики; мероприятий</p> | <p>аппаратуры и систем управления:<br/> Раздел 1. Судовые электрические машины (36 час)<br/> Раздел 2. Судовое электрооборудование (30 час)<br/> Раздел 3. Судовые электроприводы (40 час)<br/> Раздел 4. Судовые электроэнергетические системы (70 час)<br/> Раздел 5. Автоматические системы управления (60 час)<br/> Раздел 6. Эксплуатация электрооборудования промысловых судов (50 часов)<br/> Раздел 7. Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и автоматики (122 часа)<br/> Раздел 9. Тренажерная подготовка (36 час)</p> <p>УП.01.01 Учебная практика (324 час)</p> |
|--|---|---|---|

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств.   | ПП.01.01<br>Производственная практика (1332 час)  |
| <b>МК 2</b><br>Наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами.<br><b>*7.08 – 1.2 (15 час)</b> | <b>IMO 7.08 – 1.2 (15 час)</b><br>Подготовка систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами к работе   | <b>Уметь:</b><br>включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить пуск и регулировку электропривода; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки | МДК.01.01<br>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления:<br>Раздел 5.<br>Автоматические системы управления (60 час)  |
| <b>МК 3</b><br>Эксплуатация генераторов и распределительных систем.<br><b>*7.08 – 1.3 (12 час)</b>   | <b>IMO 7.08 – 1.3.1 (6 час)</b><br>Соединение, распределение нагрузки и переключение генераторов<br><br><b>IMO 7.08 – 1.3.2 (6 час)</b><br>Соединение и отсоединение распределительных щитов и распределительных пультов |   | УП.01.01 Учебная практика (324 час)<br><br>ПП.01.01<br>Производственная практика (1332 час)   |
|  |  |   | МДК.01.01<br>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления:<br>Раздел 4. Судовые электроэнергетические системы (70 час) |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | и главной энергетической установки; производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики;   | ПП.01.01<br>Производственная практика (1332 час)  |
| <p><b>МК 4</b><br/>Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1000 вольт.<br/><b>*7.08 – 1.4 (47 час)</b></p> | <p><b>ИМО 7.08 – 1.4.1 (15 час)</b><br/>Высоковольтная технология</p> <p><b>ИМО 7.08 – 1.4.2 (5 час)</b><br/>Меры и процедуры по безопасности</p> <p><b>ИМО 7.08 – 1.4.3 (15 час)</b><br/>Гребные электрические установки судов, электромоторы и системы управления</p> <p><b>ИМО 7.08 – 1.4.4 (12 час)</b><br/>Безопасная эксплуатация и техническое обслуживание высоковольтных систем, в том числе с рабочим напряжением более 1000 вольт</p> | <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 техники безопасности, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики; применения методов оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна; параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению</p> | <p>МДК.01.01<br/>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления:<br/>Раздел 6.<br/>Эксплуатация электрооборудования промышленных судов (50 часов)</p> <p>ПП.01.01<br/>Производственная практика (1332 час)</p> |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   |  | <p>травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; использования внутрисудовой связи; работы с компьютером и компьютерными сетями на судах; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё; приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования; получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов; получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях; получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования; ведения технической документации электромеханической службы.</p> |   |
| <p><b>МК 5</b><br/>Эксплуатация компьютеров и компьютерных сетей на судах.<br/><b>*7.08 – 1.5 (120 час)</b></p> | <p><b>IMO 7.08 – 1.5.1</b> (45 час)<br/>Понимание основных характеристик обработки данных<br/><b>IMO 7.08 – 1.5.2</b> (30 час)<br/>Создание и использование компьютерных сетей на судах<br/><b>IMO 7.08 – 1.5.3</b> (45 час)<br/>Использование компьютеров на мостике, в машинном отделении,</p> | <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.<br/>ПК.1.5 Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды<br/><b>Знать:</b><br/>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>   | <p>ЕН.02 Информатика (50 час)<br/><br/>МДК.01.01<br/>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной</p> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | для решения коммерческих задач.  | <p><b>Уметь:</b><br/>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;<br/>осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности;</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>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.</p>   | <p>аппаратуры и систем управления:<br/>Раздел 8.<br/>Эксплуатация компьютеров и сетей судна (6 час)</p> <p>УП.01.01 Учебная практика (42 час)<br/>ПП.01.01<br/>Производственная (по профилю специальности) практика (25 час)</p> |
| <p><b>МК 6</b><br/>Использование английского языка в письменной и устной форме.<br/><b>*7.08 – 1.6 (104 час)</b></p> | <p><b>IMO 7.08 – 1.6 (104 час)</b><br/>Достаточное знание английского языка, позволяющее лицу командного состава использовать технические пособия и выполнять свои обязанности</p> | <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Знать:</b><br/>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.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>понимать общий смысл чётко произнесённых 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.</p> | <p>ОГСЭ 04.<br/>Иностранный язык в профессиональной деятельности (180 час)</p>   |
| <p><b>МК 7</b></p>   | <p><b>IMO 7.08 – 1.7 (15 час)</b></p>  | <p>ПК.1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматизации с учетом их</p>  | <p>МДК.01.01<br/>Эксплуатация,</p>   |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p>Использование систем внутрисудовой связи.</p> <p><b>*7.08 – 1.7 (15 час)</b></p> | <p>Эксплуатация всех систем внутрисудовой связи</p> | <p>функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.</p> <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><b>Знать:</b><br/>принципы эксплуатации всех систем внутрисудовой связи;</p> <p><b>Уметь:</b><br/>использовать все системы внутрисудовой связи и управления;</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>использования внутрисудовой связи.</p> | <p>техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления:<br/>Раздел 5.<br/>Автоматические системы управления (60 час)<br/>УП.01.01 Учебная практика (324 час)<br/>ПП.01.01<br/>Производственная практика (1332 час)</p> |
|---|---|--|--|

**\*7.08 model course “Electro-technical officer” – типовой курс ИМО 7.08 «Электромеханик»**

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p align="center"><b>КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А</b><br/><b>Таблица А-III/6</b><br/><i>Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников</i><br/><b>Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации</b></p> |   | <p><b>ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b></p> <p><b>ПМ 01. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b></p> <p>МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления<br/>УП.01.01 Учебная практика<br/>ПП.01.01 Производственная практика</p>   | <p><b>ПСССЗ «ДМУ»</b></p> <p><b>Дисциплины/ МДК/практика</b></p>  |
| <p><b>Компетентность</b></p>  | <p><b>Знание, понимание и профессиональные навыки</b></p>   |  |   |
| <p><b>МК 8</b><br/>Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования</p>   | <p><b>ИМО 7.08 – 2.1.1 (5 час)</b><br/>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> | <p>ПК.1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы.<br/>ПК.1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.<br/>ПК.1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.<br/><b>Знать:</b><br/>элементную базу электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими;</p> | <p>ОП 03. Электроника и электротехника (150 час)</p> <p>МДК.01.01<br/>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт</p> |

|                                     |   |   |   |
|-------------------------------------|---|---|---|
| <p><b>*7.08 – 2.1 (110 час)</b></p> | <p><b>IMO 7.08 – 2.1.2 (20 час)</b><br/> Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока</p> <p><b>IMO 7.08 – 2.1.3 (10 час)</b><br/> Обнаружение неисправностей в электроцепях, установление мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений</p> <p><b>IMO 7.08 – 2.1.4 (15 час)</b><br/> Конструкция и работа электрического контрольно-измерительного оборудования</p> <p><b>IMO 7.08 – 2.1.5 (20 час)</b><br/> Функционирование и рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. системы слежения;</li> <li>2. устройства автоматического управления;</li> <li>3. защитные устройства.</li> </ol> <p><b>IMO 7.08 – 2.1.6 (30 час)</b><br/> Прочтение электрических и простых электронных схем</p> | <p>принципов автоматического регулирования напряжения; операций по настройке коммутационной и защитной аппаратуры; мероприятий по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов; порядка и сроков проведения профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики; основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики;</p> <p>порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; технологических процессов (регламентов), осуществляемых с электрооборудованием; устройства и принципа работы электрических машин постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы трансформаторов и преобразователей; устройства и принципа работы судовых генераторов; устройства и принципа работы коммутационной и защитной аппаратуры; устройства электрических распределительных устройств и электрических сетей; устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, управления и автоматики, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; устройства и принципа работы гребных электрических установок и их электрооборудования; устройства и принципа работы электропривода, систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы аварийных источников питания; устройства и</p> | <p>электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления:</p> <p>Раздел 1. Судовые электрические машины (36 час)</p> <p>Раздел 2. Судовое электрооборудование (30 час)</p> <p>Раздел 3. Судовые электроприводы (40 час)</p> <p>Раздел 4. Судовые электроэнергетические системы (70 час)</p> <p>Раздел 5. Автоматические системы управления (60 час)</p> <p>Раздел 7. Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и автоматики (122 часа)</p> <p>УП.01.01 Учебная практика (324 час)</p> <p>ПП.01.01 Производственная практика (1332 час)</p> <p>МДК 04.01. Выполнение работ по</p> |
|-------------------------------------|---|---|---|



|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|   |   | <p>принципа работы источников света и систем освещения на судах; устройства и принципа работы электротермального оборудования и его элементов; устройства и принципа работы судовых холодильных установок; устройства и принципа работы системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; устройства и принципа работы высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основ построения и использования компьютерных сетей на судах; основных сведений о судовом навигационном оборудовании; основных понятий о назначении и структурных схемах навигационного оборудования, системах связи и жизнеобеспечения судов; характерных неисправностей судового электрооборудования и способов их устранения; способов монтажа электрооборудования; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики; принципов построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими стандартами; организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; основных правил безопасного выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; проводить измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе</p> | <p>профессии "электрик судовой" (52 час)<br/>УП.04.01 Учебная практика (324 час)</p>   |
| <p><b>МК 9</b><br/>Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами</p> <p><b>*7.08 – 2.2 (30 час)</b></p> | <p><b>ИМО 7.08 – 2.2 (30 час)</b><br/>Надлежащее знание навыков работы с электрическим и механическим оборудованием.</p> <p><i>Техника безопасности и порядок действий при авариях.</i><br/>Безопасная изоляция оборудования и связанных с ним систем, требуемая до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием.<br/>Практическое знание вопросов проверки, технического обслуживания, обнаружения неисправностей и ремонта<br/>Проверка, обнаружение неисправностей и техническое обслуживание, а также восстановление электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния.</p> |  | <p>МДК.01.01<br/>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления:</p> <p>Раздел 7. Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и автоматики (122 часа)</p> <p>ПП.01.01<br/>Производственная практика (1332 час)</p> |
| <p><b>МК 10</b><br/>Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на</p>  | <p><b>ИМО 7.08 – 2.3.1 (39 час)</b><br/>Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования</p> <p><b>ИМО 7.08 – 2.3.2 (15 час)</b></p>   |  | <p>МДК.01.01<br/>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной</p>  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>мостике и систем судовой связи</p> <p><b>*7.08 – 2.3 (54 час)</b></p>   | <p>Техническое обслуживание и ремонт систем судовой связи</p> <p>Знание принципов работы и процедур технического обслуживания навигационного оборудования, систем внутрисудовой и внешней связи</p> <p><i>Теоретические знания</i></p> <p>Электрические и электронные системы, эксплуатирующиеся в районах возможного воспламенения</p> <p><i>Практические знания</i></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> | <p>электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока; выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления; производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов; производить выбор типа и мощности электродвигателя; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; выполнять основные электромонтажные работы; производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; производить техническое обслуживание аккумуляторов; производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; производить внутренний и внешний монтаж кабелей; использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ; анализировать параметры технического состояния электрооборудования; подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки.</p> <p><b><i>Иметь практический опыт:</i></b></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 управления; проведения измерений и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;</p> | <p>аппаратуры и систем управления:</p> <p>Раздел 7. Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и автоматики (122 часа)</p> <p>ПП.01.01</p> <p>Производственная практика (1332 час)</p> |
| <p><b>МК 11</b></p> <p>Техническое обслуживание и ремонт электрических, электронных систем и систем управления палубными механизмами и</p> | <p><b>IMO 7.08 – 2.4 (55 час)</b></p> <p>Надлежащее знание навыков работы с электрическим и механическим оборудованием</p> <p><i>Техника безопасности и порядок действий при авариях</i></p> <p>Безопасная изоляция оборудования и связанных с ним систем, требуемая до выдачи персоналу разрешения на работу</p>   | <p><b><i>Иметь практический опыт:</i></b></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 управления; проведения измерений и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;</p>   | <p>МДК.01.01</p> <p>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления:</p> <p>Раздел 7. Техническое обслуживание и</p>                       |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>грузоподъемным оборудованием</p> <p><b>*7.08 – 2.4 (55 час)</b></p>   | <p>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>  | <p>выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики;</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 тепловую устойчивость при эксплуатации на судне; технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей; использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами; поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики; технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; составления графиков технического обслуживания; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая</p> | <p>ремонт судового электрооборудования и автоматики (122 часа)</p> <p>ПП.01.01<br/>Производственная практика (1332 час)</p>  |
| <p><b>МК 12</b></p> <p>Техническое обслуживание и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования</p> <p><b>*7.08 – 2.5 (30 час)</b></p> | <p><b>IMO 7.08 – 2.5 (30 час)</b></p> <p><i>Теоретические знания</i></p> <p>Электрические и электронные системы, эксплуатирующиеся в районах возможного воспламенения</p> <p><i>Практические знания</i></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> | <p>выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики;</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 тепловую устойчивость при эксплуатации на судне; технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей; использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами; поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики; технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; составления графиков технического обслуживания; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая</p> | <p>МДК.01.01<br/>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления:</p> <p>Раздел 7. Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и автоматики (122 часа)</p> <p>ПП.01.01<br/>Производственная практика (1332 час)</p> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>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.</p> |  |
|--|--|---|--|

\*7.08 model course «Electro-technical officer» – типовой курс ИМО 7.08 «Электромеханик»

## 8.2 Приложение Б.2. Матрица соответствия ПМ.02 требуемым компетентностям МК ПДНВ-78

| <p><b>КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А</b><br/><b>Таблица А-III/6</b><br/><i>Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников</i></p> <p><b>Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации</b></p> |  | <p><b>ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b></p> <p><b>ПМ 02. Организация работы коллектива исполнителей</b><br/>МДК.02.01 Основы управления коллективом<br/>ПП.02.01. Производственная практика</p>  | <p><b>ППССЗ «ДМУ»</b></p> <p><b>Дисциплины/ МДК/практика</b></p>   |
|---|--|---|--|
| <b>Компетентность</b>   | <b>Знание, понимание и профессиональные навыки</b>   |   |  |
| <p><b>МК 17</b><br/>Применение навыков руководителя и умение работать в команде<br/><b>*7.08 – 3.5 (20 час)</b></p>   | <p><b>ИМО 7.08 – 3.5 (20 час)</b><br/>Рабочее знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовки.<br/>Знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций, а также национального законодательства.<br/>Умение применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая:<br/>1. планирование и координацию;<br/>2. назначение персонала;<br/>3. недостаток времени и ресурсов;<br/>4. установление очередности.<br/>Знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять:</p> | <p>ПК 2.1. Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей.<br/>ПК 2.2. Руководить работой коллектива исполнителей.<br/>ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей.<br/><b>Знать:</b><br/>основ организации и планирования деятельности работы коллектива исполнителей; методов планирования работ исполнителей; принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов на производстве; характера взаимодействия с другими подразделениями; методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; требований охраны труда и пожарной безопасности; алгоритма действий при возникновении</p> | <p>ОГСЭ 03. Психология общения:<br/>Раздел «Применение навыков руководителя» (20 час)</p> <p>МДК.02.01 Основы управления коллективом (44 час)<br/>ПП.02.01. Производственная практика (72 час)</p> |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <p>1. выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов;</p> <p>2. эффективная связь на судне и на берегу;</p> <p>3. решения принимаются с учетом опыта работы в команде;</p> <p>4. уверенность и руководство, включая мотивацию;</p> <p>5. достижение и поддержание информированности о ситуации;</p> <p>Знание методов принятия решений и умение их применять:</p> <p>1. оценка ситуации и риска;</p> <p>2. выявление и рассмотрение выработанных вариантов;</p> <p>3. выбор курса действий;</p> <p>4. оценка эффективности результатов.</p> | <p>нештатных ситуаций; государственных и отраслевых стандартов, нормативно-технических документов на оборудование, механизмы заведования электромеханической службы; автоматизированной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом судов, снабжением и распределённым складом организации;</p> <p>современных технологий управления работой коллектива исполнителей; методов принятия решений; видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников; делового этикета; особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; функциональных обязанностей работников и руководителей; принципов делового общения в коллективе; основ конфликтологии; должностных инструкций подчинённых специалистов; методов оценивания качества выполняемых работ; способов оценки ситуации и риска; основных производственных показателей работы организации отрасли и её структурных подразделений; методов контроля и оценки работ исполнителей.</p> <p><b>Уметь:</b></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; передавать знания, навыки подчинённым специалистам; пользоваться современными информационными технологиями в целях учёта запасных частей, инструментов и приспособлений, оформления заявок на материально-техническое снабжение, инструмент; оформлять техническую документацию;</p> <p>инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; принимать и реализовывать управленческие решения; проводить оценку результата; мотивировать работников на решение производственных задач; применять методы управления персоналом на судне; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; применять методы управления задачами и</p> |  |
|--|---|---|--|

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>рабочей нагрузкой, включая планирование и координацию; назначение персонала; в случае недостатка времени и ресурсов, установление очередности;</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><b><i>Иметь практический опыт:</i></b></p> <p>планирования и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива; оформления технической документации организации и планирования работ; проведения первичных, внеплановых, повторных, целевых инструктажей по охране труда и пожарной безопасности; проведения теоретического и практического обучения персонала методам безопасного труда и действиям при аварийных ситуациях; обеспечения электробезопасности при проведении работ; составления заявки на материально-техническое снабжение;</p> <p>руководства коллективом исполнителей; руководства ремонтными работами, принятия мер к своевременному их выполнению и приёмки работ по своему заведованию; руководства электромеханической группой при несении вахты; контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий.</p> |  |
|--|--|---|--|

\*7.08 model course «Electro-technical officer» – типовой курс ИМО 7.08 «Электромеханик»

### 8.3 Приложение Б.3. Матрица соответствия ПМ.03 требуемым компетентностям МК ПДНВ-78

| <b>КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А</b><br><b>Таблица А-III/6</b><br><i>Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников</i><br><b>Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации</b> |   | <b>ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b><br><b>ПМ 03. Обеспечение безопасности плавания</b><br>МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность<br>ПП.03.01. Производственная практика  | <b>ППССЗ «ДМУ»</b><br><br><b>Дисциплины/МДК/практика</b>   |
|--|---|---|--|
| <b>Компетентность</b>  | <b>Знание, понимание и профессиональные навыки</b>  |   |  |
| <b>МК 13</b><br>Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения<br><br><b>*7.08 – 3.1 (27 час)</b>   | <b>ИМО 7.08 – 3.1 (27 час)</b><br><i>Предотвращение загрязнения морской среды</i><br>Знание мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды<br>Меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование<br>Важность предупредительных мер по защите морской среды  | ПК 3.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности<br>ПК 3.2 Применять средства по борьбе за живучесть судна<br>ПК 3.3 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара  | ЕН.03<br>Экологические основы природопользования<br>Раздел «Предотвращение загрязнения морской среды» (27 час)<br>ПП.03.01.<br>Производственная практика (144 час)                 |
| <b>МК 14</b><br>Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах<br><br><b>*7.08 – 3.2 (36 час)</b>   | <b>ИМО 7.08 – 3.2 (36 час)</b><br><i>Противопожарная безопасность и средства пожаротушения</i><br>Умение организовывать учения по борьбе с пожаром<br>Знание видов и химической природы возгорания<br>Знание систем пожаротушения<br>Знание действий, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливных системах<br>(Раздел А-VI/3, таблица А-VI/3-1)<br><i>Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах</i><br>Процедуры борьбы с пожаром в море и в порту, обращая особое внимание на организацию, тактику и управление<br>Использование воды для пожаротушения, влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и процедуры по устранению | ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях<br>ПК 3.5. Оказывать первую помощь пострадавшим<br>ПК 3.6 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства<br>ПК 3.7 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа | УТЦ «Краснов»<br><br>МДК.03.01<br>Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность:<br>Раздел «Подготовка к борьбе с пожаром по расширенной программе» (38 час) |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>отрицательных последствий<br/> Связь и координация во время операций по борьбе с пожаром<br/> Управление вентиляцией, включая удаление дыма из помещений<br/> Контроль за топливной системой и электрооборудованием<br/> Опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром (сухая возгонка, химические реакции, возгорание в дымоходах котлов и т.д.)<br/> Борьба с пожаром, связанным с опасными грузами<br/> Меры противопожарной безопасности и опасности, связанные с хранением и использованием материалов (краски и т.д.)<br/> Уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи<br/> Процедуры координации действий с береговыми пожарными<br/> <i>Организация и подготовка пожарных партий</i><br/> Подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях<br/> Состав и назначение персонала в пожарные партии<br/> Стратегия и тактика борьбы с пожаром в различных частях судна<br/> <i>Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения</i><br/> Системы обнаружения пожара; стационарные системы пожаротушения; переносные и передвижные средства пожаротушения, включая устройства, насосы, а также средства для спасания людей и имущества, системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование связи<br/> Требования по государственному и классификационному освидетельствованию<br/> <i>Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами</i><br/> Оценка причин инцидентов, связанных с пожарами</p> | <p>судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p> <p><b>Знать:</b><br/> нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;<br/> мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; уровней охраны на судах и портовых средствах;<br/> мероприятий по обеспечению непотопляемости судна; методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;<br/> расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; организации проведения тревог; мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; видов и химической природы пожара; видов средств и систем пожаротушения на судне; особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях;<br/> видов средств индивидуальной защиты;<br/> порядка действий при авариях;<br/> мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях;<br/> порядка действий при оказании первой помощи;<br/> расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; порядка действий при оставлении судна; организации</p> |  |
| <p><b>МК 15</b><br/> Использование спасательных средств<br/> <b>*7.08 – 3.3</b><br/> <b>(32 час)</b></p> | <p align="center"><b>ИМО 7.08 – 3.3 (32 час)</b></p> <p><i>Спасание людей</i><br/> 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</p>   | <p>аварий и устранению последствий при авариях;<br/> порядка действий при оказании первой помощи;<br/> расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; порядка действий при оставлении судна; организации</p>   | <p>УТЦ «Краснов»<br/> МДК.03.01<br/> Безопасность жизнедеятельности на судне и</p> |



|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <p>спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства<br/>Знание способов выживания в море.<br/>(Раздел А-VI/2, таблица А-VI/2-1)<br/><i>Командование спасательной шлюпкой, спасательным плотом или дежурной шлюпкой во время и после спуска</i><br/>Конструкция и оборудование спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок, а также отдельные предметы их снабжения<br/>Характеристики и устройства спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок<br/>Различные типы устройств для спуска спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок<br/>Приемы спуска спасательных шлюпок и плотов при значительном волнении<br/>Приемы подъема спасательных шлюпок и плотов<br/>Действия, предпринимаемые после оставления судна<br/>Приемы спуска и подъема дежурных шлюпок при значительном волнении<br/>Опасности, связанные с использованием механизмов разобщения под нагрузкой<br/>Знание процедур технического обслуживания<br/><i>Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки</i><br/>Методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки и связанного с ним оборудования, а также использования предусмотренного огнетушителя<br/><i>Руководство оставшимися в живых людьми и управление спасательной шлюпкой или плотом после оставления судна</i><br/>Управление спасательной шлюпкой или плотом в штормовую погоду<br/>Использование фалиня, морского плавучего якоря и прочих предметов снабжения<br/>Рационы пищи и питьевой воды в спасательной шлюпке или на спасательном плоту</p> | <p>проведения тревог; видов и способов подачи сигналов бедствия; способов выживания на воде; видов коллективных и индивидуальных спасательных средств, и их снабжения; устройств спуска и подъема спасательных средств; порядка действий при поиске и спасании; комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.<br/><b>Уметь:</b><br/>обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешенный доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях; применять средства по борьбе за живучесть судна; применять средства по борьбе с водой; применять средства и системы пожаротушения; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае возникновения или угрозы возникновения пожара; действовать при различных авариях; применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; устранять последствия различных аварий; пользоваться судовыми средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия; оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных</p> | <p>транспортная безопасность:<br/>Раздел «Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимися скоростными дежурными шлюпками» (32 час)<br/><br/>ПП 03.01.<br/>Производственная практика (144 час)</p> |
|--|---|---|--|

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   | <p>Действия, предпринимаемые для максимального увеличения возможности обнаружения и определения местонахождения спасательной шлюпки или плота</p> <p>Приемы спасания при помощи вертолета</p> <p>Гипотермия и ее предотвращение; использование защитной одежды, включая гидрокостюмы и теплозащитные средства</p> <p>Использование дежурных шлюпок и моторных спасательных шлюпок для сбора спасательных плотов и спасания, находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде</p> <p>Намеренная посадка спасательных шлюпок и плотов на мель</p> <p><i>Использование устройств, определяющих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства</i></p> <p>Радиоаппаратура спасательных шлюпок и плотов, включая спутниковые АРБ и поисково-спасательные транспондеры</p> <p>Пиротехнические сигналы бедствия</p> <p><i>Оказание первой медицинской помощи спасенным</i></p> <p>Использование аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание</p> <p>Уход за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывод из шокового состояния</p> | <p>специалистов с применением средств связи;</p> <p>производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; управлять коллективными спасательными средствами; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия;</p> <p>применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна; борьбы за живучесть судна; действий по тревогам; использования средств индивидуальной защиты; использования средств и систем пожаротушения;</p> <p>действий при авариях;</p> <p>действий при оказании первой помощи;</p> <p>действий по тревогам; организации и выполнения указаний при оставлении судна; использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;</p> <p>организации и выполнения указаний по предупреждению и</p> |   |
| <p><b>МК 16</b></p> <p>Применение средств первой медицинской помощи на судах</p> <p><b>*7.08 – 3.4</b></p> <p><b>(21 час)</b></p> | <p align="center"><b>IMO 7.08 – 3.4 (21 час)</b></p> <p><i>Медицинская помощь</i></p> <p>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</p> <p align="center">(Раздел А-VI/4, таблица А-VI/4-1).</p> <p><i>Оказание неотложной медицинской помощи при несчастном случае или заболевании на судне</i></p> <p>Аптечка первой помощи</p> <p>Анатомия человека и функции организма</p> <p>Токсические опасности на судне, включая использование</p> <p>Руководства по оказанию первой медицинской помощи при</p>   | <p>использования средств и систем пожаротушения;</p> <p>действий при авариях;</p> <p>действий при оказании первой помощи;</p> <p>действий по тревогам; организации и выполнения указаний при оставлении судна; использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;</p> <p>организации и выполнения указаний по предупреждению и</p>  | <p>УТЦ «Краснов»</p> <p>МДК.03.01</p> <p>Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность:</p> <p>Раздел «Подготовка по оказанию первой помощи» (30 час)</p> |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <p>несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов, или его национального эквивалента</p> <p>Осмотр пострадавшего или пациента</p> <p>Травмы позвоночника</p> <p>Ожоги, ошпаривание и воздействие тепла и холода</p> <p>Переломы, вывихи и мышечные травмы</p> <p>Медицинский уход за спасенными людьми</p> <p>Медицинские консультации, передаваемые по радио</p> <p>Фармакология</p> <p>Стерилизация</p> <p>Остановка сердца, утопление и асфиксия</p> <p><i>Медицинский уход на судне за больными и получившими травмы</i></p> <p>Уход за пострадавшими, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 травмы головы и позвоночника</li> <li>.2 травмы уха, носа, горла и глаз</li> <li>.3 внешнее и внутреннее кровотечение</li> <li>.4 ожоги, ошпаривание и обморожение</li> <li>.5 переломы, вывихи и мышечные травмы</li> <li>.6 раны, их лечение и инфекции</li> <li>.7 обезболивание</li> <li>.8 технику наложения швов и скобок</li> <li>.9 устранение острой боли в области живота</li> <li>.10 мелкие хирургические операции</li> <li>.11 перевязку и бинтование</li> </ol> <p>Аспекты ухода за пострадавшими:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 общие принципы</li> <li>.2 уход за пострадавшими</li> </ol> <p>Болезни, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 медицинские условия и неотложную помощь</li> <li>.2 болезни, передаваемые половым путем</li> <li>.3 тропические и инфекционные болезни</li> </ol> <p>Злоупотребление алкоголем и наркотиками</p> <p>Стоматология</p> <p>Гинекология, беременность и роды</p> | <p>предотвращению загрязнения водной среды.</p> |  |
|--|---|---|--|

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>Медицинский уход за спасенными людьми<br/>Смерть в море<br/>Гигиена<br/>Профилактика заболеваний, включая:<br/>.1 дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию<br/>.2 прививки<br/>Ведение медицинских карт и копии применимых правил:<br/>.1 ведение медицинских карт<br/>.2 международные и национальные морские медицинские правила<br/><i>Участие в скоординированных схемах предоставления судам помощи по медицинским вопросам</i><br/>Внешняя помощь, включая:<br/>.1 медицинские консультации, передаваемые по радио<br/>.2 транспортировку больных и получивших травмы, включая эвакуацию с помощью вертолета<br/>.3 медицинский уход за больными моряками, включая сотрудничество с портовыми властями, отвечающими за здравоохранение, или амбулаторными отделами больниц в портах</p> |  |  |
| <p><b>МК 17</b><br/>Применение навыков руководителя и умение работать в команде<br/><br/><b>*7.08 – 3.5 (20 час)</b></p> | <p><b>ИМО 7.08 – 3.5 (20 час)</b><br/>Рабочее знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовки.<br/>Знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций, а также национального законодательства.<br/>Умение применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая:<br/>1. планирование и координацию;<br/>2. назначение персонала;<br/>3. недостаток времени и ресурсов;<br/>4. установление очередности.<br/>Знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять:<br/>1. выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов;<br/>2. эффективная связь на судне и на берегу;<br/>3. решения принимаются с учетом опыта работы в команде;</p>  |  | <p>ОГСЭ 03.<br/>Психология общения:<br/>Раздел «Применение навыков руководителя» (20 час)<br/><br/>ПП 03.01.<br/>Производственная практика (144 час)</p> |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | <p>4. уверенность и руководство, включая мотивацию;<br/> 5. достижение и поддержание информированности о ситуации;<br/> Знание методов принятия решений и умение их применять:<br/> 1. оценка ситуации и риска;<br/> 2. выявление и рассмотрение выработанных вариантов;<br/> 3. выбор курса действий;<br/> 4. оценка эффективности результатов.</p>  |  |   |
| <p><b>МК 18</b><br/> Вклад в безопасность персонала и судна<br/> <b>*7.08 – 3.6 (54 час)</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>ИМО 7.08 – 3.6 (54 час)</b></p> <p>Знание способов личного выживания.<br/> Знание способов предотвращения пожара и умение бороться с огнем и тушить пожары.<br/> Знание приёмов элементарной первой помощи.<br/> Знание личной безопасности и общественных обязанностей.<br/> (Раздел А-VI/1, таблицы А-VI/1-1, А-VI/1-2, А-VI/1-3, А-VI/1-4)<br/> <i>Выживание в море в случае оставления судна</i><br/> Возможные виды аварийных ситуаций, такие, как столкновение, пожар, затопление судна<br/> Типы спасательных средств, обычно имеющихся на судах<br/> Оборудование спасательных шлюпок и плотов<br/> Местонахождение индивидуальных спасательных средств<br/> Правила, касающиеся выживания, включая:<br/> .1 значение подготовки и учений<br/> .2 индивидуальную защитную одежду и снаряжение<br/> .3 необходимость быть готовым к любой аварии<br/> .4 действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к месту нахождения спасательных шлюпок или плотов<br/> .5 действия, которые должны предприниматься при команде оставить судно<br/> .6 действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде</p> |  | <p>УТЦ «Краснов»</p> <p>МДК.03.01<br/> Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность:<br/> Раздел «Начальная подготовка по безопасности» (58 час)</p> <p>ПП 03.01.<br/> Производственная практика (144 час)</p> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>.7 действия, которые должны предприниматься при нахождении в спасательной шлюпке или на спасательном плоту</p> <p>.8 основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям</p> <p><i>Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром</i></p> <p>Организация борьбы с пожаром на борту судна</p> <p>Расположение противопожарных средств и путей эвакуации</p> <p>Составные части пожара и взрыва (пожарный треугольник)</p> <p>Тип и источники воспламенения</p> <p>Воспламеняющиеся материалы, опасность возникновения и распространения пожара</p> <p>Необходимость постоянной бдительности</p> <p>Действия, которые необходимо предпринимать на судне</p> <p>Обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации</p> <p>Классификация пожаров и применяемых огнетушащих веществ</p> <p><i>Борьба с огнем и тушение пожара</i></p> <p>Противопожарное оборудование и его расположение на судне</p> <p>Инструктаж относительно:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 стационарных установок</li> <li>.2 снаряжения пожарного</li> <li>.3 личного снаряжения</li> <li>.4 противопожарных устройств и оборудования</li> <li>.5 методов борьбы с пожаром</li> <li>.6 огнетушащих веществ</li> <li>.7 процедур борьбы с пожаром</li> <li>.8 использования дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию</li> </ol> <p><i>Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи</i></p> <p>Оценка помощи, в которой нуждается пострадавший, и угрозы для собственной безопасности</p> <p>Знание анатомии человека и функций организма</p> |  |  |
|--|--|--|--|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>Понимание неотложных мер, принимаемых в чрезвычайных обстоятельствах, включая умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 правильно положить пострадавшего</li> <li>.2 применить способы приведения в сознание</li> <li>.3 остановить кровотечение</li> <li>.4 применить необходимые меры для выведения из шокового состояния</li> <li>.5 применить необходимые меры в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током</li> <li>.6 оказать помощь пострадавшему и транспортировать его</li> <li>.7 наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи</li> </ul> <p><i>Соблюдение порядка действий при авариях</i></p> <p>Возможные виды аварий, такие, как столкновение, пожар, затопление судна</p> <p>Знание судовых планов действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях</p> <p>Сигналы, подаваемые в аварийных ситуациях, и специальные обязанности, закрепленные за членами экипажа в расписании по тревогам; места сбора; правильное использование средств индивидуальной защиты</p> <p>Действия, предпринимаемые при обнаружении обстоятельств, могущих привести к аварии, включая пожар, столкновение, поступление воды на судно и его затопление</p> <p>Действия, предпринимаемые по сигналам тревоги</p> <p>Значение подготовки и учений</p> <p>Знание путей эвакуации, систем внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации</p> <p><i>Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды</i></p> <p>Начальное знание воздействия, оказываемого судоходством на морскую среду, и воздействия на нее эксплуатационного или аварийного загрязнения</p> <p>Основные процедуры по защите окружающей среды</p> <p>Начальное знание сложности и разнообразия морской среды</p> |  |  |
|--|--|--|--|

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p><i>Соблюдение техники безопасности</i><br/> Важность постоянного соблюдения правил техники безопасности<br/> Имеющиеся устройства, обеспечивающие безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне<br/> Меры предосторожности, принимаемые до входа в закрытые помещения<br/> Ознакомление с международными мерами относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда<br/> <i>Содействие установлению эффективного общения на судне</i><br/> Понимание принципов эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствий для такого общения<br/> Умение установить и поддерживать эффективное общение<br/> <i>Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне</i><br/> Важность поддержания хороших человеческих и рабочих отношений на судне<br/> Основные принципы и практика совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций<br/> Общественные обязанности; условия найма на работу; индивидуальные права и обязанности; опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем<br/> <i>Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью</i><br/> Важность получения необходимого отдыха<br/> Воздействие сна, графика работы и суточного ритма на усталость<br/> Воздействие физических факторов, вызывающих стресс у моряков<br/> Воздействие экологических факторов, вызывающих стресс на судне и вне судна, а также их воздействие на моряков<br/> Воздействие изменений графика работы на усталость моряков</p> |  |  |
|--|---|--|--|

\*7.08 model course “Electro-technical officer” – типовой курс ИМО 7.08 «Электромеханик»



| <b>КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А</b><br><b>Таблица А-VI/6-1</b><br><i>Спецификация минимального стандарта компетентности в области информированности в вопросах охраны</i> |  | <b>ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b><br><b>ПМ 03. Обеспечение безопасности плавания</b>  | <b>ППССЗ «ДМУ»</b><br><b>Дисциплины/МДК/практика</b>  |
|--|--|---|---|
| <b>Компетентность</b>  | <b>Знание, понимание и профессиональные навыки</b>   | МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность<br>ПП.03.01. Производственная практика  |   |
| <b>МК 19</b><br>Содействие усилению охраны на море путем повышенной информированности  | Начальное рабочее знание терминов и определений, относящихся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою<br>Начальное знание международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц<br>Начальное знание уровней охраны на море и их влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах<br>Начальное знание процедур передачи сообщений, связанных с охраной<br>Начальное знание планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной | ПК 3.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности<br><br><b>Знать:</b><br>нормативно-правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; уровней охраны на судах и портовых средствах<br><br><b>Уметь:</b><br>обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях.<br><br><b>Иметь практический опыт:</b><br>организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна. | УТЦ «Краснов»<br><br>МДК.03.01<br>Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность:<br>Раздел «Подготовка по охране для лиц, имеющих обязанности по охране» (16 час)<br><br>ПП.03.01.<br>Производственная практика (144 час) |
| <b>МК 20</b><br>Распознавание угроз, затрагивающих охрану  | Начальное знание способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны<br>Начальные знания, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою<br>Начальные знания, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить<br>Начальное знание вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны   |   |   |
| <b>МК 21</b><br>Понимание необходимости и  | Начальное знание требований к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и  |   |   |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| методов поддержания информированности и бдительности в вопросах охраны | циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем |  |  |
|--|---|--|--|

| <b>КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А</b><br><b>Таблица А-VI/6-2</b><br><i>Спецификация минимального стандарта компетентности для моряков, которым назначены обязанности, связанные с охраной</i> |   | <b>ФГОС СПО 26.02.06</b><br><b>Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b><br><b>ПМ 03. Обеспечение безопасности плавания</b>  | <b>ППССЗ «ДМУ»</b><br><br><b>Дисциплины/МДК/практика</b>  |
|--|---|---|---|
| Компетентность   | Знание, понимание и профессиональные навыки   | МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность<br>ПП.03.01. Производственная практика  |   |
| <b>МК 22</b><br>Поддержание условий, установленных в плане охраны судна  | Рабочее знание терминов и определений, относящихся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою<br>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<br>Знание уровней охраны на море и их влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах<br>Знание процедур передачи сообщений, связанных с охраной<br>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<br>Знание процедур, касающихся проведения проверок и инспекций, а также контроля и наблюдения за действиями в области охраны, указанными в плане охраны судна | ПК 3.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности<br><br><b>Знать:</b><br>нормативно-правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; уровней охраны на судах и портовых средствах<br><b>Уметь:</b><br>обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на | УТЦ «Краснов»<br><br>МДК.03.01<br>Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность:<br>Раздел «Подготовка по охране для лиц, имеющих обязанности по охране» (16 час) |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p><b>МК 23</b><br/>Распознавание рисков и угроз</p> <p><b>МК 24</b><br/>Проведение проверок охраны на судне</p> <p><b>МК 25</b><br/>Надлежащее использование оборудования и</p> | <p>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</p> <p>Знание документации, относящейся к охране, включая Декларацию об охране</p> <p>Знание способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны, включая способы, применяемые пиратами и вооруженными грабителями</p> <p>Знания, позволяющие распознавать потенциальную угрозу, затрагивающую охрану</p> <p>Знания, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить</p> <p>Знание методов управления массами людей и их контроля, при необходимости</p> <p>Знание вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к охране</p> <p>Знание методов физического досмотра и проверок без вскрытия</p> <p>Знание способов наблюдения за районами ограниченного доступа</p> <p>Знание вопросов контроля доступа на судно и к районам ограниченного доступа на судне</p> <p>Знание методов эффективного наблюдения за палубами и районами вокруг судна</p> <p>Знание методов проверки груза и судовых запасов</p> <p>Знание методов контроля посадки, высадки и доступа на судне людей и погрузки, и выгрузки их вещей</p> <p>Общее знание различных типов оборудования и систем охраны, включая те, которые могут использоваться в случае нападений пиратов и вооруженных грабителей, и ограничений такого оборудования и систем</p> | <p>судно; действовать в чрезвычайных ситуациях.<br/><b>Иметь практический опыт:</b> организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна.</p> | <p>ПП.03.01.<br/>Производственная практика (144 час)</p> |
|--|--|--|--|

|                                       |  |  |  |
|---------------------------------------|--|--|--|
| систем охраны судна, если они имеются | Знание необходимости испытаний, калибровки и технического обслуживания систем и оборудования охраны, особенно во время рейса |  |  |
|---------------------------------------|--|--|--|

#### 8.4 Приложение Б.4. Матрица соответствия ПМ.04 требуемым компетентностям МК ПДНВ-78

| КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А<br>Таблица А-III/7<br><i>Спецификация минимальных стандартов компетентности для электриков</i> |  | ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики<br><br>ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*   | ППССЗ «ДМУ»<br><br>Дисциплины/<br>МДК/практика   |
|--|--|--|--|
| Компетентность   | Знание, понимание и профессиональные навыки  |  |  |
| <b>МК 26</b><br>Безопасное использование электрического оборудования   | Безопасное использование и эксплуатация электрического оборудования, включая:<br>1. меры безопасности, принимаемые до начала работы или ремонта;<br>2. процедуры изоляции;<br>3. порядок действий при авариях;<br>4. различное электрическое напряжение на судне.<br>Знание причин поражения электротоком и меры предосторожности, которые необходимо принимать для его предотвращения | МДК 04.01 Выполнение работ по профессии "электрик судовой"<br>УП 04.01 Учебная практика<br><br>ПК.1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.<br>ПК.1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы.<br>ПК.1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.<br>ПК.1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.<br>ПК.1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды. | МДК 04.01.<br>Выполнение работ по профессии «электрик судовой» (52 час)<br><br>УП.04.01 Учебная практика (324 час)                                   |
| <b>МК 27</b><br>Содействие наблюдению за работой электрических систем и механизмов                                 | Начальное знание работы механических систем, включая:<br>1. первичные двигатели, в том числе главную двигательную установку;<br>2. вспомогательные механизмы в машинном отделении;<br>3. системы управления рулем;<br>4. системы обработки грузов;<br>5. палубные механизмы;   | <b>Знать:</b><br>технологические процессы (регламенты), осуществляемые с электрооборудованием; устройства и принципа работы электрических машин постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы трансформаторов и   | МДК 04.01.<br>Выполнение работ по профессии «электрик судовой» (52 час)<br>УП.04.01 Учебная практика (324)<br>МДК.01.01<br>Эксплуатация, техническое |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <p>6. бытовые судовые системы.<br/>Начальное знание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. электротехнологии и теории электрических машин;</li> <li>2. электрических распределительных щитов и электрооборудования;</li> <li>3. основ автоматики, автоматических систем управления и технологии;</li> <li>4. приборов, сигнализации и следящих систем;</li> <li>5. электроприводов;</li> <li>6. электрогидравлических и электропневматических систем управления;</li> <li>7. соединений, распределения нагрузки и изменений в электрической конфигурации.</li> </ol> | <p>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;</p> <p><b>Уметь:</b><br/>производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; проводить измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;<br/>Включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу;<br/>Выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> | <p>обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления:<br/>Раздел 1. Судовые электрические машины (36 час)<br/>Раздел 2. Судовое электрооборудование (30 час)<br/>Раздел 3. Судовые электроприводы (40 час)<br/>Раздел 4. Судовые электроэнергетические системы (70 час)<br/>Раздел 5. Автоматические системы управления (60 час)<br/>МДК.01.02. Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем (80 час)<br/>УП.01.01 Учебная практика (324 час)</p> |
| <p><b>МК 28</b><br/>Использование ручных инструментов, электрического и электронного</p> | <p>Требования по безопасности при работе с судовыми электрическими системами.<br/>Применение безопасной практики работы.<br/>Начальное знание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. конструкции и эксплуатационных характеристик судовых систем и</li> </ol>  | <p>Требования по безопасности при работе с судовыми электрическими системами.<br/>Применение безопасной практики работы.<br/>Начальное знание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. конструкции и эксплуатационных характеристик судовых систем и</li> </ol>   | <p>МДК 04.01.<br/>Выполнение работ по профессии «электрик судовой» (52 час)<br/>УП.04.01 Учебная практика (324 час)</p>   |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>измерительного оборудования для обнаружения неисправностей, и операций по техническому обслуживанию и ремонту</p> | <p>оборудования постоянного и переменного тока;<br/>2. использования измерительных приборов, станков и ручных и электрических инструментов.</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 управления; проведения измерений и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;<br/>выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики.</p> | <p>МДК.01.01<br/>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления:<br/>Раздел 7. Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и автоматики (122 часа)<br/>УП.01.01 Учебная практика (324 час)</p> |
|--|---|--|--|

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p align="center"><b>КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А</b><br/><b>Таблица А-III/7</b><br/><i>Спецификация минимальных стандартов компетентности для электриков</i></p> <p><b>Функция: Техническое обслуживание и ремонт на вспомогательном уровне</b></p> |   | <p align="center"><b>ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b></p> <p align="center"><b>ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*</b></p>  | <p align="center"><b>ППССЗ «ДМУ»</b></p> <p align="center"><b>Дисциплины/<br/>МДК/практика</b></p> |
| <p><b>Компетентность</b></p>  | <p align="center"><b>Знание, понимание и профессиональные навыки</b></p>  | <p>МДК 04.01 Выполнение работ по профессии "электрик судовой"<br/>УП 04.01 Учебная практика</p>  |  |
| <p><b>МК 29</b><br/>Содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне</p>   | <p>Знание безопасного удаления отходов.<br/>Умение использовать смазку, очищающие материалы и оборудование.</p> | <p>ПК.1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы.<br/>ПК.1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.<br/>ПК.1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.</p> | <p>МДК 04.01.<br/>Выполнение работ по профессии «электрик судовой»:<br/>Раздел «Техническое</p>    |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | <p>Способность понимать и выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта.</p> <p>Понимание руководств изготовителя по безопасности и судовых инструкций.</p>  | <p><b>Знать:</b><br/> порядка и сроков проведения профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики; основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики;</p>   | <p>обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации» (28 час)</p> <p>УП.04.01 Учебная практика (324 час)</p>  |
| <p><b>МК 30</b><br/> Содействие техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и механизмов</p> | <p><i>Техника безопасности и действия при авариях:</i></p> <p>Начальное знание электротехнических схем и безопасная изоляция оборудования и связанных с ним систем, требуемая до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием.</p> <p>Проверка, обнаружение неисправностей и техническое обслуживание, а также восстановление электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния.</p> <p>Электрическое и электронное оборудование, эксплуатирующееся в районах возможного воспламенения.</p> <p>Начальное знание судовой системы обнаружения пожара.</p> | <p>порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; 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.</p> <p><b>Уметь:</b><br/> определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока;</p> <p>выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления; производить поиск, ремонт и замену</p> | <p>МДК.01.01<br/> Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления:<br/> Раздел 7.<br/> Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и автоматики (122 часа)</p> <p>ПП.01.01<br/> Производственная практика (1332 час)</p> |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>Выполнение безопасных процедур технического обслуживания и ремонта.</p> <p>Обнаружение неисправностей механизмов, обнаружение мест, где имеются неисправности, и действия для предотвращения повреждений.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт осветительных приборов и питающих систем.</p> | <p>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.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b></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 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</p> |  |
|--|---|--|--|



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | судового электрооборудования и средств автоматики; технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; составления графиков технического обслуживания; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъемного оборудования, их устранения; составления плана работ по ремонту судового электрооборудования; составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами. |  |
|--|--|--|--|

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <b>КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А</b><br><b>Таблица А-III/7</b><br><i>Спецификация минимальных стандартов компетентности для электриков</i> |  | <b>ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b>  | <b>ППССЗ «ДМУ»</b><br><br><b>Дисциплины/ МДК/практика</b>   |
| <b>Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на вспомогательном уровне</b>                                  |  | <b>ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*</b>  |   |
| <b>Компетентность</b>  | <b>Знание, понимание и профессиональные навыки</b>                           | МДК 04.01 Выполнение работ по профессии "электрик судовой"<br>УП 04.01 Учебная практика  |   |
| <b>МК 31</b><br>Содействие обращению с запасами  | Знание процедур безопасного обращения с запасами, их размещения и крепления. | ПК.1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.<br><br><b>Знать:</b> | МДК 04.01. Выполнение работ по профессии «электрик судовой» (52 час)<br><br>УП.04.01 Учебная практика (324 час) |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|   |   | <p>правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств.</p>  | <p>МДК.01.01 Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электроэнергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля: Раздел 7. Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и автоматики (122 часа)<br/>УП.01.01 Учебная практика (288 час)</p> |
| <p><b>МК 32</b><br/>Применение мер предосторожности и содействие предотвращению загрязнения морской среды</p> | <p>Знание мер предосторожности, которые должны приниматься для предотвращения загрязнения морской среды.</p> <p>Знание использования и эксплуатации оборудования/средств для борьбы с загрязнением.</p> <p>Знание одобренных методов удаления загрязнителей моря.</p> | <p><b>Уметь:</b><br/>осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; 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.</p> | <p>МДК 04.01. Выполнение работ по профессии «электрик судовой» (52 час)</p> <p>УП.04.01 Учебная практика (324 час)</p> <p>ЕН.03 Экологические основы природопользования<br/>Раздел «Предотвращение загрязнения морской среды» (27 час)</p> <p>ПП.03.01. Производственная практика (144 час)</p>          |

\* - Программа ПМ создана на основе ФГОС СПО профессии 180107.04 Электрик судовой и программы профессионального обучения в области подготовки членов экипажей судов в соответствии с международными требованиями по профессии «Судовой электрик» (утв.17.07.2014 приказом Минтранса № 188)