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.

«10» января 2026 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 обучение: среднее общее образование

Формы обучения: очная, заочная

Находка
2026

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 13.12.2024 года № 893, с учетом профессиональных стандартов 17.098 Электромеханик судовой и 17.105 Электрик судовой.

Программа является редакцией ППССЗ по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утверждённой начальником «ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» 24 июня 2025 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:

Иванов Г.Д., заведующий судомеханическим отделением

Пономарева В.В., председатель ПЦК, преподаватель

Луцак А.Н., преподаватель

Петрухин С.В., преподаватель

Терехин А.В., преподаватель

Представители работодателей:

Шаповалов К.П., 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 24 июня 2025 года, протокол № 6.

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

протокол № 6 от 10 июня 2026 года.

Председатель Методического совета
«ДМУ» ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» Д.В.Бублиенко

1 Содержание

2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 6
2.1 Программа подготовки специалиста среднего звена 6
2.2 Нормативные документы 7
2.3 Общая характеристика ППССЗ 10
2.3.1 Цель (миссия) ППССЗ 10
2.3.2 Сроки получения образования 11
2.3.3 Трудоемкость ППССЗ 11
2.3.4 Особенности ППССЗ 11
2.3.5 Требования к абитуриентам 16
2.3.6 Востребованность выпускников 16
2.3.7 Возможности продолжения образования выпускника 16
2.3.8 Основные пользователи ППССЗ 17
2.4 Участие работодателей в разработке и реализации ППССЗ 17
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА 19
3.1 Область и объекты профессиональной деятельности 19
3.1.1 Область профессиональной деятельности выпускника: 19
3.1.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника: 19
3.2 Виды профессиональной деятельности 19
3.3 Требования к результатам освоения ППССЗ 19
3.3.1 Техник-электромеханик должен обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность: 20
3.3.2 Техник-электромеханик должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующим ВПД: 22
3.4 Специальные требования 38
4 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА 41
4.1 Учебный план, включая календарный учебный график 41
4.2 Программы дисциплин 42
4.3 Программы профессиональных модулей 43
4.4 Программы практик 43
5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ 46
5.1 Вступительные испытания 46
5.2 Организация образовательного процесса 46
5.3 Использование активных и интерактивных форм проведения занятий 49
5.4 Организация самостоятельной работы обучающихся 50
5.5 Ресурсное обеспечение реализации ППССЗ 50
5.5.1 Общесистемное обеспечение 51
5.5.2 Материально-техническое обеспечение учебного процесса 52
5.5.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса 59
5.5.4 Обеспечение воспитания обучающихся 60
5.5.5 Кадровое обеспечение учебного процесса 61
5.5.6 Финансовое обеспечение 62

5.6 Механизмы оценки качества ППССЗ 62
6 ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ 63
7 НОРМАТИВНО МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ППССЗ 65
7.1 Контроль и оценка достижений обучающихся 65
7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников 67
8 ПРИЛОЖЕНИЕ А. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ ФГОС СПО 26.02.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ 17.098 ЭЛЕКТРОМЕХАНИК СУДОВОЙ И 17.105 ЭЛЕКТРИК СУДОВОЙ 72
9 ПРИЛОЖЕНИЕ Б. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ ППССЗ ТРЕБУЕМЫМ КОМПЕТЕНТНОСТЯМ МК ПДНВ-78 98
9.1 Приложение Б.1. Матрица соответствия ПМ.01 требуемым компетентностям МК ПДНВ-78 98
9.2 Приложение Б.2. Матрица соответствия ПМ.02 требуемым компетентностям МК ПДНВ-78 114
9.3 Приложение Б.3. Матрица соответствия ПМ.03 требуемым компетентностям МК ПДНВ-78 117
9.4 Приложение Б.4. Матрица соответствия ПМ.04 требуемым компетентностям МК ПДНВ-78 131
10 ПРИЛОЖЕНИЕ В. УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И КАЛЕНДАРНЫЕ УЧЕБНЫЕ ГРАФИКИ 139
10.1 Приложение В.1. Учебный план и календарный учебный график очной формы обучения на базе среднего общего образования 139
10.2 Приложение В.2. Учебный план и календарный учебный график заочной формы обучения на базе среднего общего образования 140
11 ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН 141
12 ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ 142
13 ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК 143
14 ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 144
15 ПРИЛОЖЕНИЕ З. ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 145
16 ПРИЛОЖЕНИЕ И. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ 146
17 ПРИЛОЖЕНИЕ К. ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ ППССЗ 147

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 13 декабря 2024 года № 893, с учетом примерной образовательной программы 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, включенной в реестр примерных образовательных программ СПО (рег. №161, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 24.12.2025 года № 01-09-681/2025).

При разработке ППССЗ требования к результатам освоения в части профессиональных компетенций сформированы на основе профессиональных стандартов 17.098 Электромеханик судовой, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 года № 331н.

В рамках ППССЗ обучающие осваивают профессию 19749 Электрик судовой. Требования к результатам освоения профессии 19749 Электрик судовой в части профессиональных компетенций сформированы на основе профессионального стандарта 17.105 Электрик судовой, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 года № 574н, и с учетом программы подготовки судового электрика в соответствии с требованиями раздела A-III/7 Кодекса ПДНВ (пункт 2.3 Правила III/7 Конвенции ПДНВ), согласованной приказом Федерального агентства морского и речного транспорта от 02 марта 2022 года №27.

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);
- Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДМНВ-78) (с поправками);
- 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 13 декабря 2024 года № 893, зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 80858 от 28 декабря 2024г.);
- 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.)
- Профессиональный стандарт 17.105 Электрик судовой, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 года № 574н, зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 60036 от 25 сентября 2020г.)
- Типовая основная программа профессионального обучения в области подготовки членов экипажей судов в соответствии с международными

требованиями по профессии «Судовой электрик» (утверждена приказом Министерства транспорта Российской Федерации № 188 от 17 июля 2014 года);

- 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);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (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);
- 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);
- Положение о дипломировании членов экипажей морских судов (утверждено приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. №378);
- Программа подготовки судового электрика в соответствии с требованиями раздела A-III/7 Кодекса ПДНВ (пункт 2.3 Правила III/7 Конвенции ПДНВ) (согласована приказом Федерального агентства морского и речного транспорта от 02 марта 2022 года №27);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 года № 762 (с изменениями и дополнениями);
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 № 534 (с изменениями и дополнениями);
- Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2023 года № 932;
- Примерная образовательная программа (далее – ПОП) среднего профессионального образования 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, включенная в реестр примерных основных образовательных программ СПО (рег. №161, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 24.12.2025 года № 01-09-681/2025);
- 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»;
- 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 соответствие 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 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики в очной форме обучения приводятся в таблице 1.

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

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации специалиста среднего звена	Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения
среднее общее образование	техник-электромеханик	2 года 10 месяцев

Сроки освоения ППССЗ по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики в заочной форме обучения приводятся в таблице 2.

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

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации специалиста среднего звена	Срок получения СПО по ППССЗ в заочной форме обучения
среднее общее образование	техник-электромеханик	3 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	53
Учебная практика	19
Производственная практика	42
Промежуточная аттестация	4
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулярное время	23
Итого:	147

1.3.4 Особенности ППССЗ

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.

Профессиональная подготовка предусматривает освоение следующих циклов:

- социально-гуманитарного цикла (далее – цикл СГ), состоящего из обязательных дисциплин (История России, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура, Основы бережливого производства, Основы финансовой грамотности);
- общепрофессионального цикла (далее – ОПЦ), состоящего из обязательных дисциплин (Инженерная графика, Техническая механика, Электротехника и электроника, Материаловедение, Метрология и стандартизация, Теория и устройство судна, Основы охраны труда на судах) и дисциплин, добавленных за счет вариативной части программы (Эксплуатация компьютеров и компьютерных сетей на судах);
- профессионального цикла (далее – ПЦ), состоящего 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 СПО 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, защита 2 курсовых работ (проектов), экзамена по модулю.

В ПМ.02 Организация работы структурного подразделения предусмотрено освоение компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО 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 и промежуточная аттестация 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 19749 Электрик судовой, прохождение учебной практики на учебном парусном судне «Паллада» и промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета и квалификационного экзамена с выдачей свидетельства.

ППССЗ предусматривает рассредоточенную и концентрированную 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 дифференцированного зачета и комплексного дифференцированного зачета. Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме комплексных дифференцированных зачетов.

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

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 66,71% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (33,29%) 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 1414 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 ОПЦ добавлена за счет вариативной части программы дисциплина ОП.08 Эксплуатация компьютеров и компьютерных сетей на судах в объёме 80 часов;
- в ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики введен МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем (112 часов), УП.01.01 Учебная практика (+288 часов) и ПП.01.01 Производственная практика (+562 часа) и ПМ.01.ЭК Экзамен по модулю (6 часов);
- в ПМ.02 Организация работы структурного подразделения увеличено количество часов по ПП.01.01 Производственная практика (+8 часов) и ПМ.02.ЭК Экзамен по модулю (6 часов);
- в ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания увеличено количество часов по МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность (+94 часа) с прохождением практической подготовки на базе УТЦ «Краснов» и получением свидетельств, увеличена ПП.03.01 Производственная практика (+36 часов) и ПМ.03.ЭК Экзамен по модулю (6 часов);
- в ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих увеличено количество часов по МДК.04.01 Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой (+30 часов), по УП.04.01 Учебная практика (+180 часов) и ПМ.04.ЭК Квалификационный экзамен (6 часов).

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 ППССЗ 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 в форме **демонстрационного экзамена** (в соответствии с частью 13.1 статьи 59 Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273, вступающей в силу с 1 сентября 2026 года, введена Федеральным законом от 23.07.2025 N 253-

ФЗ). Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку к демонстрационному экзамену и проведение демонстрационного 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 документ государственного образца:

- аттестат о среднем общем образовании.

1.3.6 Востребованность выпускников

Выпускники, освоившие ППССЗ 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 профессиональных компетенций ФГОС СПО специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и требований профессиональных стандартов 17.098 Электромеханик судовой, 17.105 Электрик судовой и требований МК ПДНВ-78 к компетентности 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

проведении 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 структурного подразделения;
- 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 профессиональных стандартов 17.098 Электромеханик судовой, 17.105 Электрик судовой и 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
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** 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)
	Знания: 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** 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
	Знания: 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
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 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
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой

грамотности в различных жизненных 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	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Знания: 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	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных 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,	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:** 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
	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл 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
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

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	**Практический опыт:** технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики; применения методов оценки влияния внешних факторов на работу

	электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна;
	Умения: включать и выключать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить пуск и регулировку электропривода; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; производить безопасные операции с электрооборудованием с напряжением более 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики; применять безопасные приемы труда на судне;
	Знания: основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель; характеристик, эксплуатации области применения коммутационной и защитной аппаратуры; характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических

	распределительных устройств и электрических сетей; типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов; видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания; характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах; характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры; основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт; принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи; международного и национального законодательства о труде и охране труда; опасных и вредных факторов и средств защиты; индивидуальных средств защиты; общих требований безопасности на судне; общих принципов обеспечения безопасности на рабочих местах; обязанностей работника в области охраны труда; правил безопасного ведения работ с повышенной опасностью; действий в аварийных ситуациях и при несчастных случаях; социальной защиты пострадавших на производстве;
ПК 1.2. Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы	**Практический опыт:** проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления; выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления; проведения измерений и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;
	Умения:

	использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; собирать электрические схемы; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; проводить измерения и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей; пользоваться средствами измерений физических величин; соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты; учитывать погрешности при проведении измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений; пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией;
	Знания: электротехнической терминологии; основных законов электротехники; способов получения, передачи и использования электрической энергии; принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов; 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; основ теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики; основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры;

	правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов; основных понятий, определений метрологии и стандартизации, а также видов погрешностей; правил пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта, требования международной системы стандартизации и других организаций, задающих стандарты; терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики	**Практический опыт:** выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики;
	Умения: определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; оценивать текущее состояние судового электрооборудования и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования и средств автоматики; оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока;
	Знания: порядка и сроков проведения профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики; основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики;
ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	**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 с 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;
	Умения: выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления; производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов; производить выбор типа и мощности электродвигателя; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; выполнять основные электромонтажные работы; производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; производить техническое обслуживание аккумуляторов; производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; производить внутренний и внешний монтаж кабелей; использовать

	материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ; анализировать параметры технического состояния электрооборудования; подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки; читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования схем в ручной и машинной графике; пользоваться средствами индивидуальной защиты; расшифровывать марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы; давать характеристику сплавам; подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;
	Знания: порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; технологических процессов, осуществляемых с электрооборудованием; устройства и принципа работы электрических машин постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы трансформаторов 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 аварийнопредупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем;

	устройства и принципа работы высоковольтных приборов и аппаратуры; основ построения и использования компьютерных сетей на судах; основных сведений о судовом навигационном оборудовании; основных понятий о назначении и структурных схемах навигационного оборудования, системах связи и жизнеобеспечения судов; характерных неисправностей судового электрооборудования и способов их устранении; способов монтажа электрооборудования; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики; принципов построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими стандартами; организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; основных правил безопасного выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики; методов и приемов проекционного черчения; правил чтения конструкторской и технологической документации; требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации; правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем; способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; основных сведений о назначении и свойствах конструкционных материалов; особенностей строения металлов и их сплавов, основ термообработки металлов; классификации, свойств, маркировки и области применения конструкционных материалов, принципы их выбора; сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; основных технологических процессов обработки материалов с разными свойствами; правил охраны труда при обслуживании и ремонте судового оборудования;
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность	**Практический опыт:** параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;

операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	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;
	Умения: производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила охраны труда, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса; анализировать условия работы деталей машин, механизмов и оценивать их работоспособность; производить статический, кинематический и динамический расчеты механизмов и машин; определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций; выполнять расчеты по сопротивлению материалов и деталям машин; проводить технический контроль и испытания оборудования; реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна; определять типы судов; ориентироваться в расположении судовых помещений;
	Знания: назначения и технических характеристик оборудования; основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения;

	мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры; мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств; классификации механизмов и машин; теоретических основ механики; основных аксиом теоретической механики, кинематики движения точек и твердых тел, динамики преобразования энергии в механическую работу; видов передач их устройство, назначение, преимущества и недостатки; законов трения и преобразования качества движения, способов соединения деталей в узлы и механизмы; основных сведений по сопротивлению материалов; определения внутренних напряжений в деталях машин и элементах конструкций; проверочные расчёты по сопротивлению материалов; основных судостроительных материалов; классификации судов и обозначения на судах; навигационных качеств судна, технико-эксплуатационных характеристик судна, главных размерений и коэффициентов полноты, водоизмещения, грузоподъемности, непотопляемости и остойчивости; архитектурного типа судна, конструкции корпуса, конструкции надстроек и оборудования судовых помещений; конструкции грузовых люков; конструкции отдельных узлов судна; конструктивной противопожарной защиты; судовых устройств; назначения и классификации судовых систем; назначения, состав, функционирования системы предупреждения загрязнения.

ВПД 2. Организация работы структурного подразделения.

Код и наименование компетенции	**Показатели освоения компетенции**
ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения	**Практический опыт:** планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; оформления технической документации организации и планирования работ;

	Умения: 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;
	Знания: основ организации и планирования деятельности подразделения; принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов; характера взаимодействия с другими подразделениями; методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения	**Практический опыт:** руководства структурным подразделением;
	Умения: инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; применять методы управления персоналом на судне;
	Знания: современных технологий управления структурным подразделением; методов принятия решений; видов, форм и методов мотивации персонала; делового этикета; особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; функциональных обязанностей работников и руководителей; методов управления персоналом на судне; принципов делового общения в коллективе; основ конфликтологии; должностных инструкций подчинённых специалистов;
ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	**Практический опыт:** контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий;
	Умения: рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; использовать необходимые нормативно-правовые документы;
	Знания: методов оценивания качества выполняемых работ; 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	**Практический опыт:** обеспечения надлежащего уровня охраны судна;
	Умения: обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешенный доступ на судно;
	Знания: нормативные правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятия по обеспечению транспортной безопасности; уровни охраны на судах и портовых средствах;
ПК 3.2. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог	**Практический опыт:** борьбы за живучесть судна; действовать по тревогам;
	Умения: применять средства и системы пожаротушения; применять средства по борьбе с водой; пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;
	Знания: мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне; виды и химическую природу пожара; виды средств и системы пожаротушения на судне; особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях; виды средств индивидуальной защиты; мероприятия по обеспечению непотопляемости судна; расписание по тревогам, виды и сигналы тревог; методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; виды и способы подачи сигналов бедствия; порядок действий при поиске и спасании; организацию проведения тревог;
ПК 3.3. Оказывать первую помощь пострадавшим	**Практический опыт:** действий при оказании первой помощи пострадавшим;
	Умения: оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи;
	Знания: порядок действий при оказании первой помощи;
ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать	**Практический опыт:** организации и выполнения указаний при оставлении судна; использования коллективных и индивидуальных спасательных

действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные средства	средств;
	Умения: применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях: управлять коллективными спасательными средствами; производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;
	Знания: способы выживания на воде; виды коллективных и индивидуальных спасательных средств, и их снабжения; устройства спуска и подъема спасательных средств; порядка действия при поиске и спасании.
ПК 3.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	**Практический опыт:** организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды;
	Умения: применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды;
	Знания: комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды,

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

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК 4.1. Эксплуатировать судовое электрическое оборудование. (Протокол Методического совета №6 от 24.06.2025г.)	**Практический опыт:** Подготовки к работе, пуска, использования и остановки механизмов судовой электростанции; Обеспечения работы электрических систем и механизмов, электронных систем управления и судовых электротехнических средств Контроля условий работы электрического оборудования и электронной аппаратуры; Использования электроизмерительных приборов и приспособлений Прокладки и эксплуатации кабельной проводки на судне
	Умения: Осуществлять подготовку к работе, пуск, использования в действии, проверку режима работы, остановку и технического обслуживания агрегатов и механизмов судовой электростанции; Обслуживать осветительную и пускорегулирующую аппаратуру, аккумуляторные батареи, аварийную внутрисудовую связь; Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; Использовать ручные инструменты, электрическое и электронное оборудование и измерительные приборы для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и

	ремонту; Читать и понимать показания приборов; Производить замер сопротивления изоляции; Читать чертежи и схемы; Выполнять эскизы, технические рисунки деталей, их элементов и узлов
	Знания: Электротехнической терминологии; Основных законов электротехники; Типов электрических схем; Назначения, устройства приборов контроля сопротивления изоляции, порядка включения и принципа действия; Основ электротехнологии и теории электрических машин и электроприводов; электрических распределительных щитов и электрооборудования; автоматики, автоматических систем управления; приборов, сигнализации; электрогидравлических и электропневматических систем управления; Судовых электрические станции, их назначения, классификации, конструкции, характеристик, устройства, области применения; схем распределения электрической энергии на судах, их типов и характеристик; Гребных электрических установок, судовых систем контроля, связи, управления и сигнализации; Назначения, принципа действия и расположения распределительных устройств; Размещения, конструкции, порядка установки главного судового электрораспределительного щита; Назначения автоматизированных устройств, регулирующих работу электрооборудования; Схем и устройства аппаратуры автоматической синхронизации, схем распределения электрической энергии на судах, их типов и характеристик; Перечень основных электротехнических работ; Судового электроосвещения и электронагревательных приборов; Способов экономии электроэнергии; Основных электротехнических материалов; Принципов работы типовых электронных устройств; Причин поражения электротоком и мер предосторожности, которые необходимо предпринимать для его предотвращения; Требований правил по охране труда на судах морского и речного флота в части, касающихся выполнения требований электробезопасности
ПК 4.2. Проводить техническое обслуживание судовых электрических систем и механизмов. (Протокол Методического совета №6 от 24.06.2025г.)	**Практический опыт:** Технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика; Технического обслуживания и ремонта осветительных установок
	Умения: Использовать нормативные документы по безопасному техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования;

	Использовать средства и приборы контроля и технической диагностики; Проводить техническое обслуживание и ремонт электроприводов вспомогательных механизмов судовых систем машинного помещения; Проводить техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств и аппаратуры управления, приборов защиты от перегрузок электрических сетей, электросетей и нагревательных приборов; Осуществлять техническое обслуживание сигнальных огней, прожекторов, средств аварийной предупредительной сигнализации и других световых и сигнальных устройств; Применять методы проверки и обнаружения неисправностей и технического обслуживания, а также восстановления электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния; Проверять изоляцию генератора, электродвигателя, кабельных трасс и электрооборудования
	Знания: Основ электротехнологии и теории электрических машин и электроприводов; Основ электрических распределительных щитов и электрооборудования; автоматики, автоматических систем управления; приборов, сигнализации; электрогидравлических и электропневматических систем управления; Судовых электрические станции, их назначения, классификации, конструкции, характеристик, устройства, области применения; схем распределения электрической энергии на судах, их типов и характеристик; Технического обслуживания и ремонта электрических сетей; Перечень основных электротехнических работ; Процедур технического обслуживания и ремонта электрических систем и электрооборудования; Безопасных методов работы при техническом обслуживании и ремонте электрических систем и оборудования на судне
ПК 4.3. Выполнять ремонт судовых электрических систем управления и механизмов. (Протокол Методического совета №6 от 24.06.2025г.)	**Практический опыт:** Технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика; Разборки, ремонта и сборки деталей и узлов судовых силовых и вспомогательных машин, электроприборов, электрооборудования; Технического обслуживания и ремонта осветительных установок
	Умения: Использовать нормативные документы по безопасному техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования; Использовать материалы и оборудование при проведении технического обслуживания и ремонта на судне; Использовать ручные инструменты, электрическое и электронное оборудование и измерительные приборы для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту Собирать электрические схемы;

	Проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов; Производить замер сопротивления изоляции; Использовать смазку, очищающие материалы и оборудование; Выполнять требования к качеству соединений и укладке кабелей, проводить демонтаж, ремонт, прокладку и монтаж кабелей электрооборудования судна Проводить техническое обслуживание и ремонт электроприводов вспомогательных механизмов судовых систем машинного помещения; Проводить техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств и аппаратуры управления, приборов защиты от перегрузок электрических сетей, электросетей и нагревательных приборов; Применять методы проверки и обнаружения неисправностей и технического обслуживания, а также восстановления электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния
	Знания: Правил пользования измерительными приборами, станками и ручными и электрическими инструментами; Основных электротехнических материалов; Правил сращивания, спайки и изоляции проводов; Методов использования смазки и очищающих материалов и оборудования; Методов безопасного удаления отходов, образуемых при производстве электротехнических работ; Процедур технического обслуживания и ремонта электрических систем и электрооборудования; Безопасных методов работы при техническом обслуживании и ремонте электрических систем и оборудования на судне
ПК 4.4. Выполнять судовые работы по обеспечению бесперебойной работы судового электрооборудования. (Протокол Методического совета №6 от 24.06.2025г.)	**Практический опыт:** Использования электроизмерительных приборов и приспособлений; Несения вахты согласно судовому расписанию; Выполнения окрасочных работ; Использования и вязания морских узлов; Обращения с судовыми запасами по своему заведыванию; Соблюдения требований правил по охране труда на судах
	Умения: Производить операции по приему, размещению, выдаче и утилизации судовых запасов по своему заведыванию в соответствии с установленной практикой безопасности и требованиями охраны окружающей среды; Контролировать соответствие судовых запасов по своему заведыванию заявленным характеристикам; Нести вахту; Ориентироваться в расположении судовых помещений; Подготавливать металлические поверхности к окраске; Окрашивать металлические и деревянные поверхности с соблюдением технологии проведения окрасочных работ; Вязать и применять основные морские узлы; Выполнять требования правил по охране труда на судах в процессе производственной деятельности

	Знания: Методов использования смазки и очищающих материалов и оборудования; Процедур безопасного обращения с запасами, их размещения и крепления; Процедур доступа и проведения работ в закрытых и замкнутых помещениях; Требований правил по охране труда на судах морского и речного флота в части, касающихся выполнения требований электробезопасности; Требований международных и национальных нормативных правовых актов по организации службы на судах; Обязанностей электрика судового при несении вахты; Методов безопасного удаления отходов, образуемых при производстве электротехнических работ; Портовых надзорных служб и их обязанностей; Архитектурных типов судов, конструкции корпуса судна, Требований охраны труда при несении вахты; Судостроительных материалов; Конструкций надстроек и оборудования судовых помещений; Назначения, состав и конструкции судовых устройств, механизмов и систем; Конструкции отдельных узлов судна; Оборудования и снабжения судна

2.4 Специальные требования

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

Таблица A-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 A-VI/3, таблица A-VI/3-1).
МК 15.	Использование спасательных средств (Оценка результатов как указано в Разделе A-VI/2, таблица A-VI/2-1).
МК 16.	Применение средств первой медицинской помощи на судах (Оценка результатов как указано в Разделе A-VI/4, таблица A-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 A-VI/1, таблицы A-VI/1-1, A-VI/1-2, A-VI/1-3, A-VI/1-4).

Таблица A-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 A-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.	Распознание 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 A-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 A-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 A-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.
МК 33.	Соблюдение правил гигиены труда и применение правил техники безопасности

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 с учетом требований профессиональных стандартов 17.098 Электромеханик судовой, 17.105 Электрик судовой и требований 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 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 дисциплин профессиональной подготовки по циклам, представленных в таблице 4.

Таблица 4. Дисциплины профессиональной подготовки.

Код дисциплины	**Наименование циклов и дисциплин**	**Общее количество часов**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
ПП ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			
СГ Социально-гуманитарный цикл			
СГ.01	История России	38	6
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	172	158
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	70	48
СГ.04	Физическая культура	128	118
СГ.05	Основы бережливого производства	32	20
СГ.06	Основы финансовой грамотности	32	16
П Профессиональный цикл			
ОП Общепрофессиональные дисциплины			
ОП.01	Инженерная графика	70	62
ОП.02	Техническая механика	80	22
ОП.03	Электротехника и электроника	120	40
ОП.04	Материаловедение	36	6
ОП.05	Метрология и стандартизация	34	8
ОП.06	Теория и устройство судна	108	30
ОП.07	Основы охраны труда на судах	42	8
ОП.08	Эксплуатация компьютеров и компьютерных сетей на судах	80	66

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 5.

Таблица 5. Междисциплинарные курсы профессиональной подготовки.

Код модуля, МДК	**Наименование модулей и междисциплинарных курсов**	**Общее количество часов**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
ПП ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			
П Профессиональный цикл			
ПМ Профессиональные модули			
ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики		**2008**	**1678**
МДК.01.01	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления	414	162
МДК.01.02	Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем	112	40
УП.01.01	Учебная практика	324	324
ПП.01.01	Производственная практика	1152	1152
ПМ.02 Организация работы структурного подразделения		**266**	**234**
МДК.02.01	Основы управления структурным подразделением	44	18
ПП.02.01	Производственная практика	216	216
ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания		**408**	**268**
МДК.03.01	Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	222	88
УП.03.01	Учебная практика	36	36
ПП.03.01	Производственная практика	144	144
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		**524**	**440**
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой	194	116
УП.04.01	Учебная практика	324	324

Программы профессиональных модулей представлены в Приложении Д.

3.4 Программы практик

Согласно п. 2.10. 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 68,5 % 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 19 недель:

- в рамках ПМ 01. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики 9 недель рассредоточено в мастерских;
- в рамках ПМ 03. Обеспечение безопасности плавания 1 неделю плавательной практики на учебном судне (УПС «Паллада»);
- в рамках ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих при освоении рабочей профессии 19749 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, ПК 3.1 – 3.5, ПК 4.1 – 4.4, МК 1 – 13, 18 – 33.

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 – 3.5, МК 1 – 14, 16 – 25.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме комплексных дифференцированных зачетов 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 среднего общего образования, указанных в представленных поступающими документах об образовании. 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 8 недель, сессия 4 $^{1}/_{3}$ или 5 $^{5}/_{6}$ 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 $^{2}/_{3}$ 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, 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 курсовых проектов (работ).

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», ЗАО «Пиленга», ЗАО «Остров Сахалин», АО «Р/к Восток-1», АО «Интрарос», АО ТУРНИФ, АО «ДМП-РМ», ООО «Востокрыбпром», ООО «Островной краб», ООО «Поларис», ООО «КАЛАН», ООО Рыбокомбинат «Островной», ООО «РРПК «Восток», ООО «Новый Сейвал», ООО «Дальневосточный краб», ООО «Антей», ООО «Си Виктори», ООО «Оплот Мира», ООО «РДМ ЮВА 1», ООО «Минтай Первый», ООО «ПО Сахалинрыбаксоюз», ООО «Поронай», ООО «Поллукс», ООО «Сигма Марин Технолоджи», ООО «Уссури Импорт», ООО «Новострой» и др.

4.5.2 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для обеспечения учебного процесса используется материально-техническая база Училища и Университета. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские для проведения занятий всех видов, предусмотренных ППССЗ 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, в том числе для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Перечень учебных кабинетов и их материально-техническое оснащение:

1. Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; доска учебная; компьютер для преподавателя с лицензионным программным обеспечением; видеооборудование (мультимедийный проектор, экран, колонки); комплекты учебно-методических материалов по дисциплинам.

2. Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенный мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; доска учебная; компьютер для преподавателя с лицензионным программным обеспечением; видеооборудование (мультимедийный проектор, экран, колонки); комплекты учебно-методических материалов по дисциплинам.

3. Кабинеты «Инженерной графики», оснащенный мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; доска учебная; индивидуальные чертежные столы, комплекты чертежных инструментов (готовальня, линейки, транспортир, карандаши марок «ТМ», «М», «Т», ластик, инструмент для заточки карандаша); комплект плакатов (образцы чертежей по курсу машиностроительного и технического черчения); макеты элементов судовых двигателей для выполнения эскизов и чертежей; компьютер для

преподавателя с лицензионным программным обеспечением; видеооборудование (экран, проектор, колонки); компьютеры для обучающихся с лицензионным программным обеспечением; комплект учебно-методических материалов по дисциплине; видеофильмы; презентации.

4. Кабинет «Технической механики», оснащенный мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; доска учебная; твердомер; маятниковый копер; модели различных механизмов, кинематических пар и передач; комплект плакатов по дисциплине; компьютер для преподавателя с лицензионным программным обеспечением; видеооборудование (экран, проектор, колонки); комплект учебно-методических материалов по дисциплине; наглядные пособия; дидактические пособия; видеофильмы; презентации.

5. Кабинет «Теории и устройства судна», оснащенный мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; доска учебная; компьютер для преподавателя с лицензионным программным обеспечением; видеооборудование (мультимедийный проектор, экран, колонки); комплект учебно-методических материалов по дисциплине, наглядные пособия, плакаты, раздаточный материал. Стенды: «Диаграммы статической и динамической остойчивости», «Условия остойчивости», «Теоретический чертеж судна», «Элементы начальной поперечной остойчивости». Макеты: «Грузовое устройство», «Рулевое устройство», «Поперечный разрез судна», «Продольный разрез судна».

6. Кабинет «Судового электрооборудования и средств автоматики;», оснащенный мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; доска учебная; компьютер для преподавателя с лицензионным программным обеспечением; видеооборудование (мультимедийный проектор, экран, колонки); макеты электрических машин, макеты судовых электроприводов; судовое электрооборудование (элементы и узлы); комплект учебно-методических материалов по дисциплине, наглядные пособия, плакаты, раздаточный материал.

7. Кабинет «Судовых энергетических установок», оснащенный мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; доска учебная; компьютер для преподавателя с лицензионным программным обеспечением; видеооборудование (экран, проектор, колонки); макеты и стенды компонентов судовых энергетических установок и их систем; комплект плакатов по МДК; комплект учебно-методических материалов по МДК; видеофильмы; презентации.

8. Кабинет «Обеспечения безопасности плавания», оснащенный мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя, рабочие места по количеству обучающихся, доска учебная, наглядные пособия, плакаты, раздаточный материал, комплекты индивидуальных средств защиты (15); контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности (1); рентгенметр ДП-5В; огнетушители порошковые (1), пенные (1), углекислотные (учебные) (1); медицинская аптечка (1). ПСН-10М, круги спасательные, жилеты спасательные, радиобуи, аварийное имущество, термогидрокостюмы; компьютер для преподавателя с лицензионным программным обеспечением; видеооборудование (мультимедийный проектор, экран, колонки); комплект учебно-методических материалов.

9. Кабинет «Профессионального модуля», оснащенный мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; доска учебная; компьютер для преподавателя с лицензионным программным обеспечением; видеооборудование (экран, проектор, колонки); комплект плакатов по ПМ; образцы судовой документации; комплект учебно-методических материалов по ПМ; видеофильмы; презентации.

Перечень лабораторий и их материально-техническое оснащение:

1. Лаборатория «Электротехника и электроника», оснащенная мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя, оборудованное ПК с лицензионным программным обеспечением, рабочие места обучающихся, доска учебная, мультимедийное

оборудование (проектор, колонки, экран); блок генераторов напряжений с наборным полем, однофазный источник питания, блок испытания цифровых устройств, блок мультиметров (2 мультиметра), осциллограф двухканальный, комплект учебно-лабораторного оборудования «Основы аналоговой электроники» (модули питания, мультиметры, генератор постоянного тока, функциональный генератор, однофазный трансформатор, двигатель постоянного тока, измеритель мощности, наборное поле с измерительными приборами); набор миниблоков «Основы цифровой техники», набор миниблоков «Аналоговая электроника - Электрические компоненты», набор миниблоков «Аналоговая электроника - Электронные компоненты»); комплект лабораторных минимодулей по курсу «Электротехника»; электротехнические агрегаты; комплект соединительных проводов и кабелей; учебно-методические пособия по курсу «Электротехника».

2. Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики», оснащенная мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя, оборудованное ПК с лицензионным программным обеспечением, рабочие места обучающихся, доска учебная, мультимедийное оборудование (проектор, колонки, экран); дизель-генераторная установка автоматизированная; устройство для пуска дизель-генератора; судовые электроприводы различных устройств; судовые электрические машины; стенд по введению в действие синхронных машин; трансформаторы; оборудование для дефектации и диагностики судового электрооборудования; комплект инструментов для проведения электроремонтных работ; комплект измерительной аппаратуры (осциллограф, электронный вольтметр, частотомер электронный, генератор электронный, мультимер, приборы для измерений в силовых цепях, переносной мегомметр); электрозащитные средства (диэлектрические перчатки, боты, коврики, очки защитные, переносное заземление); аптечка первой помощи; технологические карты по технической эксплуатации судового электрооборудования.

Перечень учебных мастерских и их материально-техническое оснащение:

1. Мастерская «Слесарная», оснащенная мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя, оборудованное ПК с лицензионным программным обеспечением, рабочие места обучающихся, доска учебная, мультимедийное оборудование (проектор, колонки, экран); верстак слесарный с тисками поворотными; плита для правки металла; наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов (линейка измерительная металлическая, чертилка, циркуль разметочный, кернер, линейка поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, зубило слесарное, крейцмейсель слесарный, молоток слесарный стальной массой 400-500 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2), щетка-сметка, механизированные инструменты, такелажная оснастка и грузозахватные устройства, техническая документация, инструкции, правила); наборы развальцовочные; наборы труборасширителей; трубогибы; оборудование для выполнения механических работ (настольный фрезерный станок с ЧПУ, настольный токарный станок с ЧПУ, настольный универсальный токарный станок); комплект режущего инструмента и технологической оснастки для станков с ЧПУ; станок сверлильный с тисками станочными; уголок техники безопасности с действующими нормативными документами; журнал инструктажа по технике безопасности; аптечка первой помощи; огнетушитель порошковый.

2. Мастерская «Электромонтажная», оснащенная мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя, оборудованное ПК с лицензионным программным обеспечением, рабочие места обучающихся, доска учебная, мультимедийное оборудование (проектор, колонки, экран); столы электромонтажные в комплекте с возможностью использования паяльной аппаратуры; машины постоянного и переменного тока; верстак с трубоприжимом; набор слесарного инструмента для разборки и сборки электрических машин; паяльная станция; плоскогубцы, кусачки; клещи токоизмерительные; мегометр; командоконтроллеры;

инструмент электромонтажника; уголок техники безопасности с действующими нормативными документами; журнал инструктажа по технике безопасности; аптечка первой помощи; огнетушитель порошковый.

Тренажеры, тренажерные комплексы

1. Тренажер судовой энергетической установки (каб.301), оснащенный мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя, оборудованное ПК(1) с лицензионным программным обеспечением, принтер HP 1020 (1), рабочее место инструктора, оборудованное ПК(3) с лицензионным программным обеспечением (ERS 5000 TechSim для дизельного двигателя MAN B&W 6S50MC-C), рабочие места обучающихся (10), оборудованные ПК(4) с лицензионным программным обеспечением(ERS 5000 TechSim для дизельного двигателя MAN B&W 6S50MC-C), доска учебная, мультимедийное оборудование (проектор, колонки, экран); блок высоковольтного напряжения Transas (4) с ПК(1) с лицензионным программным обеспечением (ERS 5000 TechSim), стенды(8), методические пособия, дидактический материал, учебно-методическая и справочная литература, видеоматериалы (10).

Перечень спортивной инфраструктуры и ее материально-техническое оснащение:

1. Спортивный игровой зал, оснащенный мебелью и оборудованием: рабочее место преподавателя; шкафы для одежды, скамейки, стулья для обучающихся; компьютер для преподавателя с лицензионным программным обеспечением; оборудование для игры в баскетбол (площадка волейбольная и баскетбольная, сетка волейбольная, мячи волейбольные и баскетбольные щиты, кольца и сетки баскетбольные и волейбол), теннисные столы для настольного тенниса, теннисные сетки, ракетки и шарики;

2. Спортивный гимнастический зал, оснащенный мебелью и оборудованием: рабочее место преподавателя; шкафы для одежды, скамейки, стулья для обучающихся; скамейки гимнастические, гимнастическая

перекладина, перекладина, брусья, маты, конь гимнастический, подкидной мост, шведская стенка.

3. Тренажерный зал, оснащенный мебелью и оборудованием: рабочее место преподавателя; шкафы для одежды, скамейки, стулья для обучающихся; тренажеры для развития общей физической подготовки, гири, штанги, беговая дорожка, велосипедные тренажеры, гребной тренажер.

4. Открытая спортивная площадка.

Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы:

1. Библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», оснащенные мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место библиотекаря; стеллажи книжные; шкафы выставочные; стойки; столы; тумбы; настольные лампы; стремянки; каталоги; рабочие места читателей; автоматизированное рабочее место читателя (12) (Core i3-12100, 16GB, 256GB); лицензионное программное обеспечение (MS Windows 11 Pro, MS Office 2016, Архиватор WinRar); лазерное МФУ Canon MF453dw (1), копировально-множительный аппарат Ricoh Aticio MP1600 (1).

2. Актовый зал, оснащенный оборудованием: посадочные места для зрителей; компьютер с лицензионным программным обеспечением (MS Windows 10 Pro, MS Office 2019, Архиватор WinRar, Symantec Endpoint Protection); мультимедиа проектор Epson EB-905, экран, светодиодный дисплей HD Led Technology; колонки RBH Sound MC-615G (2); колонки Logitech Z-200 (2); колонки Edifier R2000DB (2); колонка переносная Temeismen SL-17(1); микрофон (2); музыкальный центр LG MDD-K263Q(1).

Оснащение баз практики:

Оборудование предприятий (баз практики) и технологическое оснащение рабочих мест учебной и производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными ППССЗ, с использованием современных технологий,

материалов и оборудования.

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 индивидуальному и 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 училища (Учебные материалы (tmweb.ru)) и электронным ресурсам свободного доступа, а также доступ к коллекциям электронно-библиотечных систем «Библиоклуб.ру» (ЭБС "Университетская библиотека онлайн" читать электронные книги (biblioclub.ru)), «Лань» (ЭБС Лань (lanbook.com)), «Юрайт» (Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов.) в соответствии с заключенными Училищем договорами. Коллекции обеспечивают обучающихся и преподавателей литературой общеобразовательного, общепрофессионального и инженерно-технического направления. Для обучающихся и преподавателей возможен удаленный доступ с домашнего компьютера (логин и пароль необходимо получить в библиотеке или на учебном отделении).

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 2019, Архиватор WinRar, Symantec Endpoint Protection, Visual Studio 2010 Pro Rus, CorelDraw 2019, КОМПАС-3D v24, Судомеханический тренажер ERS 5000 TechSim для дизельного двигателя MAN B&W 6S50MC-C с блоком высоковольтного напряжения ERS 5000 TechSim, программный комплекс проверки знаний Дельта-тест (версия 3.0)) и программным обеспечением свободного доступа (Cisco Packet Tracer, Oracle VM VirtualBox, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Android Studio 3.4.1, EclipseIDEforJavaEEDevelopers 4.4.1, GIMP, Inkscape, Toad Data Modeler).

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 З) и календарным планом воспитательной работы (приложение И) «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: советник начальника училища по воспитанию, 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 ППССЗ 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 6.

Таблица 6. 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	66,7%	38,02%

	имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях в области профессиональной деятельности 17.Транспорт		

4.5.6 Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации ППССЗ 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».

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

4.6 Механизмы оценки качества ППССЗ

Качество ППССЗ определяется в рамках системы внутренней оценки качества, а также системы внешней оценки качества на добровольной основе 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 буфете и 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 ППССЗ 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.

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 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 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 ПМ 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.

Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам разрабатываются преподавателями и входят в состав утвержденных начальником Училища программ дисциплин.

Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ПМ разрабатываются преподавателями и входят в состав утвержденных начальником Училища программ ПМ после согласования работодателями.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации соответствуют демонстрационному экзамену базового уровня с использованием единых оценочных материалов, разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее – Оператор). Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, инструкции по технике безопасности и образцы заданий. Комплекты оценочной документации размещаются на сайте Оператора не позднее 1 сентября года, предшествующего проведению ГИА.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации входят в состав программы ГИА.

«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.

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 по ООП СПО».

Государственная итоговая аттестация по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики проводится в форме **демонстрационного экзамена** (в соответствии с частью 13.1 статьи 59 Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273, вступающей в силу с 1 сентября 2026 года, введена Федеральным законом от 23.07.2025 N 253-ФЗ). Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку к демонстрационному экзамену и проведение демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой по специальности, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных

выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики проводится на **базовом уровне** – на основе требований к результатам освоения ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.12.2024 года № 893 (с изменениями и дополнениями).

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК). ГЭК формируется из педагогических работников и представителей работодателей, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники. В соответствии с Приказом Минпросвещения России от 22.05.2026 года №351 с 1 сентября 2026 года ГИА в форме демонстрационного экзамена **проводится единой ГЭК**, создаваемой Министерством образования Приморского края. Состав ГЭК утверждается распорядительным актом Министерства образования Приморского края.

Решением ГЭК утверждается список экспертов по укрупненной группе профессий и специальностей 26.00.00 (далее – УГПС) для участия в оценке демонстрационного экзамена, из числа которых создается экспертная группа для проведения демонстрационного экзамена. Для координации работы экспертной группы от училища назначается администратор центра проведения экзамена. Администратор центра проведения экзамена не входит в состав экспертной группы.

Демонстрационный экзамен принимается экспертной группой с обязательным присутствием не менее одного члена единой ГЭК.

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с единым графиком, формируемым Оператором.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием контрольных измерительных материалов (далее – КИМ), представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы и критериев их оценивания.

КИМ сопровождается спецификацией, размещаемой в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Оператором до 1 сентября, предшествующего году их использования.

Уровень демонстрационного экзамена, спецификации КИМ включаются в программу ГИА. Программа ГИА рассматривается на заседании Педагогического совета и утверждается начальником Училища, после чего доводится до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

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.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы определяются **планом проведения демонстрационного экзамена**, утвержденного начальником Училища не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения экзамена. Выпускники, сдающие демонстрационный экзамен, и лица, обеспечивающие проведение демонстрационного экзамена, должны быть ознакомлены с планом проведения демонстрационного экзамена не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена администратором центра проведения экзамена проводится проверка готовности центра в присутствии членов экспертной

группы, выпускников, а также технического эксперта, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности. Администратором центра проведения экзамена производится распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения КИМ, а также распределение рабочих мест между выпускниками способом случайной выборки. Результаты распределения обязанностей и результаты распределения рабочих мест фиксируются администратором в протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи. Факт ознакомления отражается в протоколе распределения рабочих мест. Технический эксперт под подпись знакомит администратора центра проведения экзамена, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется администратором на основании документов, удостоверяющих личность.

Порядок подготовки и проведения демонстрационного экзамена, обязанности и права лиц, участвующих в демонстрационном экзамене и присутствующих на демонстрационном экзамене, порядок оценивания результатов ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций с 1 сентября 2026 года определяется в соответствии с приказом «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» Минпросвещения России от 08.11.2021 года №800 (в редакции приказа Минпросвещения России от 22.05.2026 №351).

Выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине, в том числе не явившиеся по уважительной причине для прохождения ГИА, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания ГЭК организуются не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин, и выпускники, получившие в результате ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из Училища и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в Училище на период времени, не менее предусмотренного для прохождения ГИА календарным учебным графиком ППССЗ 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

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

7 ПРИЛОЖЕНИЕ А. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ ФГОС СПО 26.02.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ 17.098 ЭЛЕКТРОМЕХАНИК СУДОВОЙ И 17.105 ЭЛЕКТРИК СУДОВОЙ

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт 17.098 Электромеханик судовой, обобщенные трудовые функции (ОТФ), трудовые функции
Техник-электромеханик готовится к следующим видам деятельности: **ВД.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** **ВД.02 Организация работы структурного подразделения** **ВД.03 Обеспечение безопасности плавания**	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики** **А/01.6** Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна **А/02.6** Ремонт электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна **А/03.6** Несение вахты в соответствии с судовым расписанием
ВД.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации. **Знания:** основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель;	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики** **А/01.6** Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна **Необходимые знания:** 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; технологические процессы (регламенты) осуществляемые с электрооборудованием; опасности и меры предосторожности, требуемые при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 В;

характеристик, эксплуатации области применения коммутационной и защитной аппаратуры; характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей; типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов; видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания; характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах; характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры; основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт; принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи; международного и национального законодательства о труде и охране труда;	теоретические разделы термодинамики, механики, гидромеханики; 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; гребные электрические установки судов, электродвигатели и системы управления; принципы эксплуатации всех систем внутрисудовой связи; требования охраны труда;

опасных и вредных факторов и средств защиты; индивидуальных средств защиты; общих требований безопасности на судне; общих принципов обеспечения безопасности на рабочих местах; обязанностей работника в области охраны труда; правил безопасного ведения работ с повышенной опасностью; действий в аварийных ситуациях и при несчастных случаях; социальной защиты пострадавших на производстве; **Умения:** включать и выключать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить пуск и регулировку электропривода; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; производить безопасные операции с электрооборудованием с напряжением более 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;	**Необходимые 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 заведовании 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;

настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики; применять безопасные приемы труда на судне; **Практический опыт:** технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики; применения методов оценки влияния внешних факторов на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна;	**Трудовые действия:** 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;
ВД.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики ПК 1.2. Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы. **Знания:** электротехнической терминологии; основных законов электротехники; способов получения, передачи и использования электрической энергии; принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов; элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими;	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики** **А/01.6** Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна **Необходимые знания:** 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; опасности и меры предосторожности, требуемые при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 В; требования охраны труда;

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; основ теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики; основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры; правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов; основных понятий, определений метрологии и стандартизации, а также видов погрешностей; правил пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта, требования международной системы стандартизации и других организаций, задающих стандарты; терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; **Умения:** использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; собирать электрические схемы; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции;	**Необходимые 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;

проводить измерения и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей; пользоваться средствами измерений физических величин; соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты; учитывать погрешности при проведении измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений; пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией; **Практический опыт:** проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления; выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления; проведения измерений и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;	**Трудовые действия:** 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;
ВД.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики. **Знания:** порядка и сроков проведения профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики;	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики** **А/01.6** Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна **Необходимые знания:** технологические процессы (регламенты) осуществляемые с электрооборудованием; опасности и меры предосторожности, требуемые при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 В;

основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики; **Умения:** определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; оценивать текущее состояние судового электрооборудования и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования и средств автоматики; оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока; **Практический опыт:** выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики;	высоковольтные технологии, включая специальный технический тип высоковольтных систем и опасности, связанные с рабочим напряжением более 1000 В; требования охраны труда; **Необходимые 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 заведовании 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; **Трудовые действия:** 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, 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;
ВД.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики** **А/01.6** Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна

Знания: порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; технологических процессов, осуществляемых с электрооборудованием; устройства и принципа работы электрических машин постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы трансформаторов преобразователей; устройства и принципа работы судовых генераторов; устройства и принципа работы коммутационной и защитной аппаратуры; устройства электрических распределительных устройств и электрических сетей; устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, управления и автоматики, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; устройства и принципа работы гребных электрических установок и их электрооборудования; устройства и принципа работы электропривода, систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы аварийных источников питания; устройства и принципа работы источников света и систем освещения на судах; устройства и принципа работы электротермального оборудования и его элементов; устройства и принципа работы судовых холодильных установок; устройства и принципа работы системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; устройства и принципа работы высоковольтных приборов и аппаратуры; основ построения и использования компьютерных сетей на судах; основных сведений о судовом навигационном оборудовании; основных понятий о назначении и структурных схемах навигационного оборудования, системах связи и жизнеобеспечения судов; характерных неисправностей судового электрооборудования и способов	**A/02.6** Ремонт электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна **Необходимые 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; системы управления грузовыми операциями, палубными механизмами и грузоподъемными механизмами;

их устранении; способов монтажа электрооборудования; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики; принципов построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими стандартами; организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; основных правил безопасного выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики; методов и приемов проекционного черчения; правил чтения конструкторской и технологической документации; требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации; правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем; способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; основных сведений о назначении и свойствах конструкционных материалов; особенностей строения металлов и их сплавов, основ термообработки металлов; классификации, свойств, маркировки и области применения конструкционных материалов, принципы их выбора; сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; основных технологических процессов обработки материалов с разными свойствами; правил охраны труда при обслуживании и ремонте судового оборудования; **Умения:** выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых	**Необходимые умения:** анализировать параметры технического состояния электрооборудования;

механизмов и их систем управления; производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов; производить выбор типа и мощности электродвигателя; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; выполнять основные электромонтажные работы; производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; производить техническое обслуживание аккумуляторов; производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; производить внутренний и внешний монтаж кабелей; использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ; анализировать параметры технического состояния электрооборудования; подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки; читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования схем в ручной и машинной графике; пользоваться средствами индивидуальной защиты; расшифровывать марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы; давать характеристику сплавам; подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;	использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной двигательной установки; подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки; устранять дефекты и отказы в работе электрооборудования; выполнять ремонт судового высоковольтного электрооборудования; вести учетную ремонтную техническую документацию;

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 с 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	**Трудовые действия:** 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, 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 установки, 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; проведения планового и текущего ремонта бытового электрооборудования судна;

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;	
ВД.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды. **Знания:** назначения и технических характеристик оборудования; основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения; мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры; мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств;	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики** **А/01.6** Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна **А/03.6** Несение вахты в соответствии с судовым расписанием **Необходимые знания:** 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; технологические процессы (регламенты) осуществляемые с электрооборудованием; опасности и меры предосторожности, требуемые при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 В; теоретические разделы термодинамики, механики, гидромеханики; 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;

классификации механизмов и машин; теоретических основ механики; основных аксиом теоретической механики, кинематики движения точек и твердых тел, динамики преобразования энергии в механическую работу; видов передач их устройство, назначение, преимущества и недостатки; законов трения и преобразования качества движения, способов соединения деталей в узлы и механизмы; основных сведений по сопротивлению материалов; определения внутренних напряжений в деталях машин и элементах конструкций; проверочные расчёты по сопротивлению материалов; основных судостроительных материалов; классификации судов и обозначения на судах; навигационных качеств судна, технико-эксплуатационных характеристик судна, главных размерений и коэффициентов полноты, водоизмещения, грузоподъемности, непотопляемости и остойчивости; архитектурного типа судна, конструкции корпуса, конструкции надстроек и оборудования судовых помещений; конструкции грузовых люков; конструкции отдельных узлов судна; конструктивной противопожарной защиты; судовых устройств; назначения и классификации судовых систем; назначения, состав, функционирования системы предупреждения загрязнения. **Умения:** производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила охраны труда, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса; анализировать условия работы деталей машин, механизмов и оценивать их работоспособность; производить статический, кинематический и динамический расчеты	гребные электрические установки судов, электродвигатели и системы управления; принципы эксплуатации всех систем внутрисудовой связи; требования охраны труда; электрооборудование машинного отделения, электроэнергетической установки и главной энергетической установки; устройство (конструкции) оборудования; назначение и технические характеристики оборудования; требования охраны труда, пожарной безопасности, правила технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; требования нормативных правовых актов и особенности по обеспечению транспортной безопасности средств морского и речного транспорта. **Необходимые 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 заведовании 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;

механизмов и машин; определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций; выполнять расчеты по сопротивлению материалов и деталям машин; проводить технический контроль и испытания оборудования; реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна; определять типы судов; ориентироваться в расположении судовых помещений; **Практический опыт:** параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; использования внутрисудовой связи; работы с компьютером и компьютерными сетями на судах; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё; приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования; получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов; получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях; получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и	анализировать параметры технического состояния электрооборудования; вводить в работу и выводить из работы оборудование электротехнических средств судна; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; эксплуатация и техническое обслуживание высоковольтных систем; **Трудовые действия:** 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;

технического обслуживания электрооборудования; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования; ведения технической документации электромеханической службы;	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; соединения и отсоединения распределительных щитов и распределительных пультов; переключения генераторов, трансформаторов, подключения, распределения нагрузки; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учета действительному состоянию оборудования;
ВД.02 Организация работы структурного подразделения ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения **Знания:** основ организации и планирования деятельности подразделения; принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов; характера взаимодействия с другими подразделениями; методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; **Умения:** рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; планировать работу исполнителей;	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики** **А/01.6** Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна **А/02.6** Ремонт электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна **А/03.6** Несение вахты в соответствии с судовым расписанием **Необходимые знания:** технологические процессы (регламенты) осуществляемые с электрооборудованием; требования охраны труда, пожарной безопасности, правила технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; требования нормативных правовых актов и особенности по обеспечению транспортной безопасности средств морского и речного транспорта. **Необходимые умения:** работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики; вести учетную ремонтную техническую документацию;

обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии; **Практический опыт:** планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; оформления технической документации организации и планирования работ;	**Трудовые действия:** составление графиков технического обслуживания; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из нее; составление плана работ по ремонту судового электрооборудования; составление ремонтных ведомостей, контролирование качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами; 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; ввода в работу и вывода из работы электротехнического оборудования, находящегося в заведовании электромеханической службы; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учета действительному состоянию оборудования; ведения технической документации электромеханической службы;
ВД.02 Организация работы структурного подразделения ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения **Знания:** современных технологий управления структурным подразделением; методов принятия решений; видов, форм и методов мотивации персонала; делового этикета; особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; функциональных обязанностей работников и руководителей;	

методов управления персоналом на судне; принципов делового общения в коллективе; основ конфликтологии; должностных инструкций подчинённых специалистов; **Умения:** инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; применять методы управления персоналом на судне; **Практический опыт:** руководства структурным подразделением;	
ВД.02 Организация работы структурного подразделения ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения. **Знания:** 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. **Умения:** рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; использовать необходимые нормативно-правовые документы; **Практический опыт:** контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий;	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики** **А/01.6** Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна **А/02.6** Ремонт электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна **Необходимые знания:** **Необходимые умения:** работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики; вести учетную ремонтную техническую документацию; **Трудовые действия:** ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из нее; составление ремонтных ведомостей, контролирование качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами;

ВД.03 Обеспечение безопасности плавания ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности. **Знания:** нормативные правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятия по обеспечению транспортной безопасности; уровни охраны на судах и портовых средствах; **Умения:** обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешенный доступ на судно; **Практический опыт:** обеспечения надлежащего уровня охраны судна;	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики** **А/03.6** Несение вахты в соответствии с судовым расписанием **Необходимые знания:** требования нормативных правовых актов и особенности по обеспечению транспортной безопасности средств морского и речного транспорта. **Необходимые умения:** **Трудовые действия:**
ВД.03 Обеспечение безопасности плавания ПК 3.2. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог **Знания:** мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне; виды и химическую природу пожара; виды средств и системы пожаротушения на судне; особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях; виды средств индивидуальной защиты; мероприятия по обеспечению непотопляемости судна; расписание по тревогам, виды и сигналы тревог; методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; виды и способы подачи сигналов бедствия; порядок действий при поиске и спасании; организацию проведения тревог; **Умения:** применять средства и системы пожаротушения; применять средства по борьбе с водой; пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия; **Практический опыт:**	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики** **А/03.6** Несение вахты в соответствии с судовым расписанием **Необходимые знания:** требования охраны труда, пожарной безопасности, правила технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; требования нормативных правовых актов и особенности по обеспечению транспортной безопасности средств морского и речного транспорта; **Необходимые умения:** использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; **Трудовые действия:**

борьбы за живучесть судна; действовать по тревогам;	получение сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях;
ВД.03 Обеспечение безопасности плавания ПК 3.3. Оказывать первую помощь пострадавшим. **Знания:** порядок действий при оказании первой помощи; **Умения:** оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи; **Практический опыт:** действий при оказании первой помощи пострадавшим;	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики** **А/03.6** Несение вахты в соответствии с судовым расписанием **Необходимые знания:** **Необходимые умения:** **Трудовые действия:**
ВД.03 Обеспечение безопасности плавания ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные средства. **Знания:** способы выживания на воде; виды коллективных и индивидуальных спасательных средств, и их снабжения; устройства спуска и подъема спасательных средств; порядка действия при поиске и спасании; **Умения:** применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях: управлять коллективными спасательными средствами; производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; **Практический опыт:** организации и выполнения указаний при оставлении судна; использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики** **А/03.6** Несение вахты в соответствии с судовым расписанием **Необходимые знания:** Требования нормативных правовых актов и особенности по обеспечению транспортной безопасности средств морского и речного транспорта **Необходимые умения:** **Трудовые действия:**
ВД.03 Обеспечение безопасности плавания ПК 3.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики** **А/03.6** Несение вахты в соответствии с судовым расписанием

Знания: комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды, **Умения:** применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды; **Практический опыт:** организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.	**Необходимые знания:** Требования охраны труда, пожарной безопасности, правила технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики **Необходимые умения:** **Трудовые действия:**

ФГОС СПО	**Профессиональный стандарт 17.105 Электрик судовой, обобщенные трудовые функции (ОТФ), трудовые функции**
Техник-электромеханик готовится к следующим видам деятельности: **ВД.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на вспомогательном уровне** **А/01.3** Эксплуатация электрического оборудования **А/02.3** Контроль работы электрических систем и механизмов **А/03.3** Техническое облуживание судовых электрических систем и механизмов **А/03.4** Ремонт судовых электрических систем управления и механизмов **А/03.5** Выполнение судовых операций
ВД.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПК 4.1. Эксплуатировать судовое электрическое оборудование. **Знания:** Электротехнической терминологии; Основных законов электротехники; Типов электрических схем; Назначения, устройства приборов контроля сопротивления изоляции, порядка включения и принципа действия; Основ электротехнологии и теории электрических машин и электроприводов; электрических распределительных щитов и	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на вспомогательном уровне** **А/01.3** Эксплуатация электрического оборудования **Необходимые знания:** Эксплуатационные характеристики и конструкции судовых систем и оборудования постоянного и переменного тока; Правила пользования измерительными приборами, станками и ручными и электрическими инструментами; Требования охраны труда на судах морского и речного флота в части, касающейся выполнения требований электробезопасности;

электрооборудования; автоматики, автоматических систем управления; приборов, сигнализации; электрогидравлических и электропневматических систем управления; Судовых электрические станции, их назначения, классификации, конструкции, характеристик, устройства, области применения; схем распределения электрической энергии на судах, их типов и характеристик; Гребных электрических установок, судовых систем контроля, связи, управления и сигнализации; Назначения, принципа действия и расположения распределительных устройств; Размещения, конструкции, порядка установки главного судового электрораспределительного щита; Назначения автоматизированных устройств, регулирующих работу электрооборудования; Схем и устройства аппаратуры автоматической синхронизации, схем распределения электрической энергии на судах, их типов и характеристик; Перечень основных электротехнических работ; Судового электроосвещения и электронагревательных приборов; Способов экономии электроэнергии; Основных электротехнических материалов; Принципов работы типовых электронных устройств; Причин поражения электротоком и мер предосторожности, которые необходимо предпринимать для его предотвращения; Требований правил по охране труда на судах морского и речного флота в части, касающихся выполнения требований электробезопасности **Умения:** Осуществлять подготовку к работе, пуск, использования в действии, проверку режима работы, остановку и технического обслуживания агрегатов и механизмов судовой электростанции; Обслуживать осветительную и пускорегулирующую аппаратуру, аккумуляторные батареи, аварийную внутрисудовую связь; Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; Использовать ручные инструменты, электрическое и электронное оборудование и измерительные приборы для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту;	Приемы технического использования судового электрооборудования; **Необходимые умения:** Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда при работе с судовыми электрическими системами; Осуществлять техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования; **Трудовые действия:** Подготовка к работе, пуск, использование в действии, остановка механизмов судовой электростанции; Контроль условий работы электрического оборудования, электронной аппаратуры, оценка ее работоспособности; Пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями; **A/02.3** Контроль работы электрических систем и механизмов **Необходимые знания:** Принципы работы механических систем, включая: первичные двигатели, в том числе главную двигательную установку; вспомогательные механизмы в машинном помещении; системы управления рулем; системы обработки грузов; палубные механизмы; бытовые судовые системы; Требования к периодичности технического обслуживания электрических систем и механизмов; Основы судовой электротехники, связанные с применением электрической энергии в судовых механизмах и устройствах; Основы электротехнологии и теории электрических машин; электрических распределительных щитов и электрооборудования; автоматики, автоматических систем управления и технологии; приборов, сигнализации и следящих систем; электроприводов; электрогидравлических и электропневматических систем управления; соединений, распределения нагрузки и изменений в электрической конфигурации; Причины поражения электротоком и меры предосторожности, которые необходимо предпринимать для его предотвращения; Требования охраны труда при работе с высоковольтным оборудованием на судне; **Необходимые умения:**

Читать и понимать показания приборов; Производить замер сопротивления изоляции; Читать чертежи и схемы; Выполнять эскизы, технические рисунки деталей, их элементов и узлов **Практический опыт:** Подготовки к работе, пуска, использования и остановки механизмов судовой электростанции; Обеспечения работы электрических систем и механизмов, электронных систем управления и судовых электротехнических средств Контроля условий работы электрического оборудования и электронной аппаратуры; Использования электроизмерительных приборов и приспособлений Прокладки и эксплуатации кабельной проводки на судне;	Безопасно использовать и эксплуатировать электрическое оборудование, учитывая меры безопасности, применяемые до начала работы или ремонта; процедуры изоляции; порядок действий при авариях; различное напряжение на судне; Осуществлять техническое обслуживание и ремонт осветительных приборов и питающих систем; **Трудовые действия:** Обеспечение работы электрических систем и механизмов, электронных систем управления и судовых электротехнических средств; Безопасное использование электрического оборудования;
ВД.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПК 4.2. Проводить техническое обслуживание судовых электрических систем и механизмов. **Знания:** Основ электротехнологии и теории электрических машин и электроприводов; Основ электрических распределительных щитов и электрооборудования; автоматики, автоматических систем управления; приборов, сигнализации; электрогидравлических и электропневматических систем управления; Судовых электрические станции, их назначения, классификации, конструкции, характеристик, устройства, области применения; схем распределения электрической энергии на судах, их типов и характеристик; Технического обслуживания и ремонта электрических сетей; Перечень основных электротехнических работ; Процедур технического обслуживания и ремонта электрических систем и электрооборудования; Безопасных методов работы при техническом обслуживании и ремонте электрических систем и оборудования на судне **Умения:** Использовать нормативные документы по безопасному техническому	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на вспомогательном уровне** **А/03.3** Техническое облуживание судовых электрических систем и механизмов **Необходимые знания:** Методы безопасного удаления отходов, образуемых при производстве электротехнических работ; Методы использования смазки и очищающих материалов и оборудования; Методы безопасного удаления отходов; Руководства изготовителя по безопасности и судовые инструкции; Основы конструкции и эксплуатационных характеристик судовых электротехнических систем и электрооборудования постоянного и переменного тока; использования измерительных приборов, станков, ручных и электрических инструментов; Процедуры технического обслуживания и ремонта электрических систем и оборудования; Безопасные методы работы при техническом обслуживании и ремонте электрических систем и оборудования на судне; **Необходимые умения:**

обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования; Использовать средства и приборы контроля и технической диагностики; Проводить техническое обслуживание и ремонт электроприводов вспомогательных механизмов судовых систем машинного помещения; Проводить техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств и аппаратуры управления, приборов защиты от перегрузок электрических сетей, электросетей и нагревательных приборов; Осуществлять техническое обслуживание сигнальных огней, прожекторов, средств аварийной предупредительной сигнализации и других световых и сигнальных устройств; Применять методы проверки и обнаружения неисправностей и технического обслуживания, а также восстановления электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния; Проверять изоляцию генератора, электродвигателя, кабельных трасс и электрооборудования **Практический опыт:** Технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика; Технического обслуживания и ремонта осветительных установок	Использовать материалы и оборудование при проведении технического обслуживания и ремонта на судне; Применять безопасную практику работы; Использовать смазку, очищающие материалы и оборудование; Производить замер сопротивления изоляции; Использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное оборудование для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту; Использовать нормативные документы по безопасному техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования; Выполнять процедуры, связанные с временным выводом из эксплуатации технических средств, под руководством электромеханика или механика; **Трудовые действия:** Обеспечение технического обслуживания и ремонта электрических систем и оборудования на судне; Использование ручных инструментов, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту; Выполнение объявленных капитаном аварийных или авральных работ; Техническое обслуживание и ремонт всего судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика;
ВД.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПК 4.3. Выполнять ремонт судовых электрических систем управления и механизмов. **Знания:** Правил пользования измерительными приборами, станками и ручными и электрическими инструментами; Основных электротехнических материалов; Правил сращивания, спайки и изоляции проводов; Методов использования смазки и очищающих материалов и	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на вспомогательном уровне** **А/03.4** Ремонт судовых электрических систем управления и механизмов **Необходимые знания:** Процедуры безопасного обращения с запасами, их размещения и крепления; Судовая система обнаружения пожара; Электрическое и электронное оборудование, эксплуатирующееся в районах возможного воспламенения;

оборудования; Методов безопасного удаления отходов, образуемых при производстве электротехнических работ; Процедур технического обслуживания и ремонта электрических систем и электрооборудования; Безопасных методов работы при техническом обслуживании и ремонте электрических систем и оборудования на судне **Умения:** Использовать нормативные документы по безопасному техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования; Использовать материалы и оборудование при проведении технического обслуживания и ремонта на судне; Использовать ручные инструменты, электрическое и электронное оборудование и измерительные приборы для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту Собирать электрические схемы; Проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов; Производить замер сопротивления изоляции; Использовать смазку, очищающие материалы и оборудование; Выполнять требования к качеству соединений и укладке кабелей, проводить демонтаж, ремонт, прокладку и монтаж кабелей электрооборудования судна Проводить техническое обслуживание и ремонт электроприводов вспомогательных механизмов судовых систем машинного помещения; Проводить техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств и аппаратуры управления, приборов защиты от перегрузок электрических сетей, электросетей и нагревательных приборов; Применять методы проверки и обнаружения неисправностей и технического обслуживания, а также восстановления электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния **Практический опыт:** Технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика; Разборки, ремонта и сборки деталей и узлов судовых силовых и вспомогательных машин, электроприборов, электрооборудования;	Основы электротехнических схем и безопасной изоляции оборудования и связанных с ним систем, необходимые для выдачи разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием; **Необходимые умения:** Выполнять безопасные процедуры технического обслуживания и ремонта; Определять воздействие неисправностей на взаимосвязанные системы и оборудование; Применять методы проверки и обнаружения неисправностей и технического обслуживания, а также восстановления электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния; Применять измерительные приборы; Проверять изоляцию генератора, электродвигателя, кабельных трасс и электрооборудования; Выполнять безопасные процедуры технического обслуживания судового электрооборудования, электрических систем, механизмов и аккумуляторных батарей различных типов; **Трудовые действия:** Проведение ремонта судового электрооборудования, электрических систем и механизмов с выполнением требований охраны и гигиены труда; Разборка, ремонт и сборка сложных деталей и узлов судовых силовых и вспомогательных машин, электроприборов, электрооборудования; Техническое обслуживание и ремонт осветительных установок;

Технического обслуживания и ремонта осветительных установок	
ВД.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПК 4.4. Выполнять судовые работы по обеспечению бесперебойной работы судового электрооборудования. **Знания:** Методов использования смазки и очищающих материалов и оборудования; Процедур безопасного обращения с запасами, их размещения и крепления; Процедур доступа и проведения работ в закрытых и замкнутых помещениях; Требований правил по охране труда на судах морского и речного флота в части, касающихся выполнения требований электробезопасности; Требований международных и национальных нормативных правовых актов по организации службы на судах; Обязанностей электрика судового при несении вахты; Методов безопасного удаления отходов, образуемых при производстве электротехнических работ; Портовых надзорных служб и их обязанностей; Архитектурных типов судов, конструкции корпуса судна, Требований охраны труда при несении вахты; Судостроительных материалов; Конструкций надстроек и оборудования судовых помещений; Назначения, состав и конструкции судовых устройств, механизмов и систем; Конструкции отдельных узлов судна; Оборудования и снабжения судна **Умения:** Производить операции по приему, размещению, выдаче и утилизации судовых запасов по своему заведыванию в соответствии с установленной практикой безопасности и требованиями охраны окружающей среды; Контролировать соответствие судовых запасов по своему заведыванию заявленным характеристикам; Нести вахту;	**ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на вспомогательном уровне** **А/03.5** Выполнение судовых операций **Необходимые знания:** Процедуры безопасного обращения с запасами, их размещения и крепления; Меры предосторожности, которые должны предприниматься для предотвращения загрязнения морской среды; Методы использования и эксплуатации оборудования (средств) для борьбы с загрязнением; **Необходимые умения:** Производить операции по приему, размещению, выдаче и утилизации судовых запасов по своему заведыванию в соответствии с установленной практикой безопасности и требованиями охраны окружающей среды; Контролировать соответствие судовых запасов по своему заведыванию заявленным характеристикам;

Ориентироваться в расположении судовых помещений; Подготавливать металлические поверхности к окраске; Окрашивать металлические и деревянные поверхности с соблюдением технологии проведения окрасочных работ; Вязать и применять основные морские узлы; Выполнять требования правил по охране труда на судах в процессе производственной деятельности **Практический опыт:** Использования электроизмерительных приборов и приспособлений; Несения вахты согласно судовому расписанию; Выполнения окрасочных работ; Использования и вязания морских узлов; Обращения с судовыми запасами по своему заведыванию; Соблюдения требований правил по охране труда на судах	Предотвращать загрязнение окружающей среды вредными веществами, перевозимыми судном, нефтью и нефтепродуктами; Соблюдать требования охраны труда в процессе производственной деятельности; Выполнять обязанности по борьбе за живучесть судна; использовать согласно обязанностям судовые технические средства борьбы за живучесть, аварийно-спасательное и противопожарное имущество и инвентарь; Использовать пожарные стволы, рукава, пеногенераторы и стационарные системы пожаротушения; **Трудовые действия:** Обращение с судовыми запасами по своему заведыванию; Соблюдение мер предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды; Эксплуатация оборудования и средств для борьбы с загрязнением; Предотвращение загрязнения окружающей среды вредными веществами; Соблюдение требований охраны труда на судах; Соблюдение требований пожарной безопасности и электробезопасности на судне; Применение аварийного и противопожарного инвентаря, средств индивидуальной защиты.

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

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

КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А **Таблица A-III/6** *Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников* **Функция: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации**		**ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** **ПМ 01. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем УП.01.01 Учебная практика ПП.01.01 Производственная практика	**ППССЗ «ДМУ»** **Дисциплины/ МДК/практика**
Компетентность	**Знание, понимание и профессиональные навыки**		
МК 1 Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления ***7.08 – 1.1 (447 час)**	**IMO 7.08 – 1.1.1** (104 час) Начальное понимание работы механических систем, включая: 1. первичные двигатели, в том числе главную двигательную установку 2. вспомогательные механизмы в машинном отделении 3. системы управления рулем 4. системы обработки грузов 5. палубные механизмы 6. бытовые судовые системы **IMO 7.08 – 1.1.2** (14 час) Начальное знание теплопередачи, механики, гидромеханики. **IMO 7.08 – 1.1.3** (75 час) Электротехнология и теория электрических машин.	ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации. **Знания:** основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель; характеристик, эксплуатации области применения коммутационной и защитной аппаратуры; характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических	ОП 02. Техническая механика (80 час) ОП 03. Электротехника и электроника (120 час) ОП 04. Материаловедение (36 час) МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной

	IMO 7.08 – 1.1.4 (45 час) Основы электроники и силовой электроники. **IMO 7.08 – 1.1.5** (60 час) Электрические распределительные щиты и электрооборудование **IMO 7.08 – 1.1.6** (40 час) Основы автоматики, автоматических систем и технологии управления **IMO 7.08 – 1.1.7** (45 час) Приборы, сигнализация и следящие системы **IMO 7.08 – 1.1.8** (30 час) Электроприводы **IMO 7.08 – 1.1.9** (15 час) Технология электрических материалов **IMO 7.08 – 1.1.10** (16 час) Электрогидравлические и электроннопневматические системы управления **IMO 7.08 – 1.1.11** (5 час) Понимание опасностей и мер предосторожности, требуемых для эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт	распределительных устройств и электрических сетей; типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов; видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания; характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах; характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры; основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт; принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи; международного и национального законодательства о труде и охране труда; опасных и вредных факторов и средств защиты; индивидуальных средств защиты; общих требований безопасности на судне;	аппаратуры и систем управления Раздел 1. Эксплуатация, ТО и ремонт судового электрооборудования, электрических и электронных систем (46 час) Раздел 2. Эксплуатация, ТО и ремонт судовых электрических машин (64 час) Раздел 3. Эксплуатация, ТО и ремонт судовых электрических приводов и гребных электрических установок (74 час) Раздел 4. Эксплуатация, ТО и ремонт судовых электроэнергетических систем (80 час) Раздел 5. Эксплуатация, ТО и ремонт автоматических систем управления (94 час) Раздел 6. Эксплуатация и ТО

		общих принципов обеспечения безопасности на рабочих местах; обязанностей работника в области охраны труда; правил безопасного ведения работ с повышенной опасностью; действий в аварийных ситуациях и при несчастных случаях; социальной защиты пострадавших на производстве; **Умения:** включать и выключать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить пуск и регулировку электропривода;	силовых систем с напряжением выше 1000 вольт (16 часов) Раздел 8. Тренажерная подготовка по эксплуатации и ТО силовых систем с напряжением выше 1000 вольт (14 час) МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем (112 часов) УП.01.01 Учебная практика (324 час) ПП.01.01 Производственная практика (1152 час)
МК 2 Наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами. ***7.08 – 1.2 (15 час)**	**IMO 7.08 – 1.2** (15 час) Подготовка систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами к работе	выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; производить безопасные операции с электрооборудованием с напряжением более 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; настраивать программы систем управления судового	МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления: Раздел 5. Эксплуатация, ТО и ремонт автоматических систем управления (94 час)

		электротехнического оборудования; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики; применять безопасные приемы труда на судне; **Практический опыт:** технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики; применения методов оценки влияния внешних факторов на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна; ПК 1.2. Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы. **Знания:** электротехнической терминологии; основных законов электротехники; способов получения, передачи и использования электрической энергии; принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов; элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими;	МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем (112 часов) УП.01.01 Учебная практика (324 час) ПП.01.01 Производственная практика (1152 час)
МК 3 Эксплуатация генераторов и распределительных систем. ***7.08 – 1.3 (12 час)**	**IMO 7.08 – 1.3.1** (6 час) Соединение, распределение нагрузки и переключение генераторов **IMO 7.08 – 1.3.2** (6 час) Соединение и отсоединение распределительных щитов и распределительных пультов		МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления: Раздел 4. Эксплуатация, ТО и ремонт судовых электроэнергетических систем (80 час) ПП.01.01 Производственная практика (1152 час)
МК 4 Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с	**IMO 7.08 – 1.4.1** (15 час) Высоковольтная технология **IMO 7.08 – 1.4.2** (5 час)		МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт

напряжением выше 1000 вольт. ***7.08 – 1.4 (47 час)**	Меры и процедуры по безопасности **IMO 7.08 – 1.4.3** (15 час) Гребные электрические установки судов, электромоторы и системы управления **IMO 7.08 – 1.4.4** (12 час) Безопасная эксплуатация и техническое обслуживание высоковольтных систем, в том числе с рабочим напряжением более 1000 вольт	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; основ теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики; основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры; правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов; основных понятий, определений метрологии и стандартизации, а также видов погрешностей; правил пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта, требования международной системы стандартизации и других организаций, задающих стандарты; терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; **Умения:** использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; собирать электрические схемы;	электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления: Раздел 6. Эксплуатация и ТО силовых систем с напряжением выше 1000 вольт (16 часов) Раздел 8. Тренажерная подготовка по эксплуатации и ТО силовых систем с напряжением выше 1000 вольт (14 часов) ПП.01.01 Производственная практика (1152 час)

		производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; проводить измерения и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей; пользоваться средствами измерений физических величин; соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты; учитывать погрешности при проведении измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений; пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией; **Практический опыт:** проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления; выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления; проведения измерений и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;	
МК 5 Эксплуатация компьютеров и компьютерных сетей на судах. ***7.08 – 1.5 (120 час)**	**IMO 7.08 – 1.5.1** (45 час) Понимание основных характеристик обработки данных **IMO 7.08 – 1.5.2** (30 час) Создание и использование компьютерных сетей на судах **IMO 7.08 – 1.5.3** (45 час) Использование компьютеров на мостике, в машинном отделении, для решения коммерческих задач.	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности **Знания:** 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; **Умения:**	ОП.08 Эксплуатация компьютеров и компьютерных сетей на судах (80 час) МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной

		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; ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды. **Знания:** назначения и технических характеристик оборудования; 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; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств; судовых устройств; назначения и классификации судовых систем; **Умения:** осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила охраны труда, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса; реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна; **Практический опыт:**	аппаратуры и систем управления: Раздел 5. Эксплуатация, ТО и ремонт автоматических систем управления (94 часа) УП.01.01 Учебная практика (324 час) ПП.01.01 Производственная (по профилю специальности) практика (1152 час)

		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.	
МК 6 Использование английского языка в письменной и устной форме. ***7.08 – 1.6 (104 час)**	**IMO 7.08 – 1.6** (104 час) Достаточное знание английского языка, позволяющее лицу командного состава использовать технические пособия и выполнять свои обязанности	ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; **Умения:** 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.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности (172 час)
МК 7 Использование систем внутрисудовой связи. ***7.08 – 1.7 (15 час)**	**IMO 7.08 – 1.7** (15 час) Эксплуатация всех систем внутрисудовой связи	ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды. **Знания:** назначения и технических характеристик оборудования; 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	МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления: Раздел 7. Эксплуатация, ТО и ремонт

		документации по электрооборудованию судов; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств; судовых устройств; назначения и классификации судовых систем; **Умения:** осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила охраны труда, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса; реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна; **Практический опыт:** ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; использования внутрисудовой связи;	навигационного оборудования и судового радиооборудования (26 час) ПП.01.01 Производственная практика (1152 час) МДК 04.01. Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой Раздел 4. Судовые средства связи и электронавигации (16 часов) УП.04.01 Учебная практика (324 часа)

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

КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А **Таблица A-III/6** *Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников* **Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации**		**ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** **ПМ 01. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления УП.01.01 Учебная практика ПП.01.01 Производственная практика	**ППССЗ «ДМУ»** **Дисциплины/ МДК/практика**
Компетентность	**Знание, понимание и профессиональные навыки**		
МК 8 Техническое обслуживание и ремонт электрического и	**IMO 7.08 – 2.1.1 (5 час)** Требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение	ПК 1.2. Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы. **Знания:** электротехнической терминологии; основных законов электротехники;	ОП 03. Электротехника и электроника (120 час)

электронного оборудования ***7.08 – 2.1 (110 час)**	электрического оборудования (требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием). **IMO 7.08 – 2.1.2 (20 час)** Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока **IMO 7.08 – 2.1.3 (10 час)** Обнаружение неисправностей в электроцепях, установление мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений **IMO 7.08 – 2.1.4 (15 час)** Конструкция и работа электрического контрольно-измерительного оборудования **IMO 7.08 – 2.1.5 (20 час)** Функционирование и рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: 1. системы слежения; 2. устройства автоматического управления; 3. защитные устройства. **IMO 7.08 – 2.1.6 (30 час)** Прочтение электрических и простых электронных схем	способов получения, передачи и использования электрической энергии; принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов; 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; основ теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики; основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры; правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов; основных понятий, определений метрологии и стандартизации, а также видов погрешностей; правил пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта, требования международной системы стандартизации и других организаций, задающих стандарты; терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; **Умения:** использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;	МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления: Раздел 1. Эксплуатация, ТО и ремонт судового электрооборудования, электрических и электронных систем (46 час) Раздел 2. Эксплуатация, ТО и ремонт судовых электрических машин (64 час) Раздел 3. Эксплуатация, ТО и ремонт судовых электрических приводов и гребных электрических установок (74 час) Раздел 4. Эксплуатация, ТО и ремонт судовых электроэнергетических систем (80 час) Раздел 5. Эксплуатация, ТО и

		читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; собирать электрические схемы; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; проводить измерения и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей; пользоваться средствами измерений физических величин; соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты; учитывать погрешности при проведении измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений; пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией; **Практический опыт:** проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления; выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления; проведения измерений и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.	ремонт автоматических систем управления (94 час) УП.01.01 Учебная практика (324 час) ПП.01.01 Производственная практика (1152 час) МДК 04.01. Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой (194 часа) УП.04.01 Учебная практика (324 час)
МК 9 Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами ***7.08 – 2.2 (30 час)**	**IMO 7.08 – 2.2 (30 час)** Надлежащее знание навыков работы с электрическим и механическим оборудованием. *Техника безопасности и порядок действий при авариях.* Безопасная изоляция оборудования и связанных с ним систем, требуемая до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием. Практическое знание вопросов проверки, технического обслуживания, обнаружения неисправностей и ремонта		МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления: Раздел 5. Эксплуатация, ТО и ремонт автоматических систем управления (94 часа) МДК.01.02 Эксплуатация судовых

	Проверка, обнаружение неисправностей и техническое обслуживание, а также восстановление электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния.	**Знания:** порядка и сроков проведения профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики; основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики; **Умения:** определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; оценивать текущее состояние судового электрооборудования и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования и средств автоматики; оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока; **Практический опыт:** выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики; ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики. **Знания:** порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; технологических процессов, осуществляемых с электрооборудованием; устройства и принципа работы электрических машин постоянного и	энергетических установок, механизмов и систем (112 часов) ПП.01.01 Производственная практика (1152 час) МДК 04.01. Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой Раздел 2. Судовое электрооборудование и автоматика (108 часов)
МК 10 Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на мостике и систем судовой связи ***7.08 – 2.3 (54 час)**	**IMO 7.08 – 2.3.1 (39 час)** Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования **IMO 7.08 – 2.3.2 (15 час)** Техническое обслуживание и ремонт систем судовой связи Знание принципов работы и процедур технического обслуживания навигационного оборудования, систем внутрисудовой и внешней связи *Теоретические знания* Электрические и электронные системы, эксплуатирующиеся в районах возможного воспламенения		МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления: Раздел 7. Эксплуатация, ТО и ремонт навигационного оборудования и судового радиооборудования (26 часов) ПП.01.01 Производственная практика (1152 час)

	Практические знания Выполнение безопасных процедур технического обслуживания и ремонта Обнаружение неисправностей механизмов, расположение мест, где имеются неисправности, и действия для предотвращения повреждений	переменного тока; устройства и принципа работы трансформаторов преобразователей; устройства и принципа работы судовых генераторов; устройства и принципа работы коммутационной и защитной аппаратуры; устройства электрических распределительных устройств и электрических сетей; устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, управления и автоматики, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; устройства и принципа работы гребных электрических установок и их электрооборудования; устройства и принципа работы электропривода, систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы аварийных источников питания; устройства и принципа работы источников света и систем освещения на судах; устройства и принципа работы электротермального оборудования и его элементов; устройства и принципа работы судовых холодильных установок; устройства и принципа работы системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; устройства и принципа работы высоковольтных приборов и аппаратуры; основ построения и использования компьютерных сетей на судах; основных сведений о судовом навигационном оборудовании; основных понятий о назначении и структурных схемах навигационного оборудования, системах связи и жизнеобеспечения судов; характерных неисправностей судового электрооборудования и способов их устранении; способов монтажа электрооборудования; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики;	МДК 04.01. Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой: Раздел 4. Судовые средства связи и электронавигации (16 часов) УП.04.01 Учебная практика (324 часа)
МК 11 Техническое обслуживание и ремонт электрических, электронных систем и систем управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием ***7.08 – 2.4 (55 час)**	**IMO 7.08 – 2.4 (55 час)** Надлежащее знание навыков работы с электрическим и механическим оборудованием *Техника безопасности и порядок действий при авариях* Безопасная изоляция оборудования и связанных с ним систем, требуемая до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием Практическое знание вопросов проверки, технического обслуживания, обнаружения неисправностей и ремонта Проверка, обнаружение неисправностей и техническое обслуживание, а также восстановление электрического и электронного контрольного		МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления: Раздел 1. Эксплуатация, ТО и ремонт судового электрооборудования, электрических и электронных систем (46 часов) МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем (112 часов)

	оборудования до рабочего состояния	принципов построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими стандартами; организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; основных правил безопасного выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики; методов и приемов проекционного черчения; правил чтения конструкторской и технологической документации; требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации; правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем; способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; основных сведений о назначении и свойствах конструкционных материалов; особенностей строения металлов и их сплавов, основ термообработки металлов; классификации, свойств, маркировки и области применения конструкционных материалов, принципы их выбора; сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; основных технологических процессов обработки материалов с разными свойствами; правил охраны труда при обслуживании и ремонте судового оборудования; **Умения:** выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления; производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов; производить выбор типа и мощности электродвигателя; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск	ПП.01.01 Производственная практика (1152 час)
МК 12 Техническое обслуживание и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования ***7.08 – 2.5 (30 час)**	**IMO 7.08 – 2.5 (30 час)** *Теоретические знания* Электрические и электронные системы, эксплуатирующиеся в районах возможного воспламенения *Практические знания* Выполнение безопасных процедур технического обслуживания и ремонта Обнаружение неисправностей механизмов, расположение мест, где имеются неисправности, и действия для предотвращения повреждений		МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления: Раздел 5. Эксплуатация, ТО и ремонт автоматических систем управления (94 часа) ПП.01.01 Производственная практика (1152 час)

		неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; выполнять основные электромонтажные работы; производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; производить техническое обслуживание аккумуляторов; производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; производить внутренний и внешний монтаж кабелей; использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ; анализировать параметры технического состояния электрооборудования; подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки; читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования схем в ручной и машинной графике; пользоваться средствами индивидуальной защиты; расшифровывать марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы; давать характеристику сплавам; подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; **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 с 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;	

***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

КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А **Таблица А-III/6** *Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников* **Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации**		**ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** **ПМ 02. Организация работы структурного подразделения** МДК.02.01 Основы управления структурным подразделением ПП.02.01. Производственная практика	**ППССЗ «ДМУ»** **Дисциплины/ МДК/практика**
Компетентность	**Знание, понимание и профессиональные навыки**		
МК 17 Применение навыков руководителя и умение работать в команде ***7.08 – 3.5 (20 час)**	**IMO 7.08 – 3.5 (20 час)** Рабочее знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовки. Знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций, а также национального законодательства. Умение применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: 1. планирование и координацию; 2. назначение персонала; 3. недостаток времени и ресурсов; 4. установление очередности. Знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять:	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения **Знания:** основ организации и планирования деятельности подразделения; принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов;	МДК.02.01 Основы управления структурным подразделением (44 час) ПП.02.01. Производственная практика (216 час) МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность: Раздел 7. Применение навыков руководителя

	1. выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов; 2. эффективная связь на судне и на берегу; 3. решения принимаются с учетом опыта работы в команде; 4. уверенность и руководство, включая мотивацию; 5. достижение и поддержание информированности о ситуации; Знание методов принятия решений и умение их применять: 1. оценка ситуации и риска; 2. выявление и рассмотрение выработанных вариантов; 3. выбор курса действий; 4. оценка эффективности результатов.	характера взаимодействия с другими подразделениями; методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; **Умения:** 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; **Практический опыт:** планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; оформления технической документации организации и планирования работ; ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения **Знания:** современных технологий управления структурным подразделением; методов принятия решений; видов, форм и методов мотивации персонала; делового этикета; особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; функциональных обязанностей работников и руководителей; методов управления персоналом на судне; принципов делового общения в коллективе; основ конфликтологии; должностных инструкций подчинённых специалистов; **Умения:** инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;	и умение работать в команде (20 час)

		принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; применять методы управления персоналом на судне; **Практический опыт:** руководства структурным подразделением; ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения. **Знания:** 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. **Умения:** рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; использовать необходимые нормативно-правовые документы; **Практический опыт:** контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий.	

***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

КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А **Таблица А-III/6** *Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников* **Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации**		**ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** **ПМ 03. Обеспечение безопасности плавания** МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность УП.03.01 Учебная практика ПП.03.01. Производственная практика	**ППССЗ «ДМУ»** **Дисциплины/ МДК/практика**
Компетентность	**Знание, понимание и профессиональные навыки**		
МК 13 Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения ***7.08 – 3.1** **(27 час)**	**IMO 7.08 – 3.1 (27 час)** *Предотвращение загрязнения морской среды* Знание мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды Меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование Важность предупредительных мер по защите морской среды	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; ПК 3.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных	МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность: Раздел 6. Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения (27 час) УП.03.01 Учебная практика (36 час) ПП.03.01. Производственная практика (144 час)

		членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды **Знания:** комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды, **Умения:** применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды; **Практический опыт:** организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.	
МК 14 Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах ***7.08 – 3.2** **(36 час)**	**IMO 7.08 – 3.2 (36 час)** *Противопожарная безопасность и средства пожаротушения* Умение организовывать учения по борьбе с пожаром Знание видов и химической природы возгорания Знание систем пожаротушения Знание действий, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливных системах (Раздел A-VI/3, таблица A-VI/3-1) *Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах* Процедуры борьбы с пожаром в море и в порту, обращая особое внимание на организацию, тактику и управление Использование воды для пожаротушения, влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и процедуры по устранению отрицательных последствий Связь и координация во время операций по борьбе с пожаром Управление вентиляцией, включая удаление дыма из помещений Контроль за топливной системой и электрооборудованием Опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром (сухая возгонка, химические реакции, возгорание в дымоходах котлов и т.д.) Борьба с пожаром, связанным с опасными грузами	ПК 3.2. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог **Знания:** мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне; виды и химическую природу пожара; виды средств и системы пожаротушения на судне; особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях; виды средств индивидуальной защиты; мероприятия по обеспечению непотопляемости судна; расписание по тревогам, виды и сигналы тревог; методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; виды и способы подачи сигналов	УТЦ «Краснов» МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность: Раздел 4. Подготовка по борьбе с пожаром по расширенной программе (38 час)

	Меры противопожарной безопасности и опасности, связанные с хранением и использованием материалов (краски и т.д.) Уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи Процедуры координации действий с береговыми пожарными *Организация и подготовка пожарных партий* Подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях Состав и назначение персонала в пожарные партии Стратегия и тактика борьбы с пожаром в различных частях судна *Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения* 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 Требования по государственному и классификационному освидетельствованию *Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами* Оценка причин инцидентов, связанных с пожарами	бедствия; порядок действий при поиске и спасании; организацию проведения тревог; **Умения:** применять средства и системы пожаротушения; применять средства по борьбе с водой; пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия; **Практический опыт:** борьбы за живучесть судна; действовать по тревогам;	
МК 15 Использование спасательных средств ***7.08 – 3.3** **(32 час)**	**IMO 7.08 – 3.3 (32 час)** *Спасание людей* Умение организовывать учения по оставлению судна и умение обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства Знание способов выживания в море. (Раздел A-VI/2, таблица A-VI/2-1) *Командование спасательной шлюпкой, спасательным плотом или дежурной шлюпкой во* *время и после спуска*	ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные средства. **Знания:** способы выживания на воде; виды коллективных и индивидуальных спасательных средств, и их снабжения; устройства спуска и подъема спасательных средств; порядка действия при поиске и спасании; **Умения:** применять меры защиты и	УТЦ «Краснов» МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность: Раздел 3. Использование спасательных средств (32 час)

	Конструкция и оборудование спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок, а также отдельные предметы их снабжения Характеристики и устройства спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок Различные типы устройств для спуска спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок Приемы спуска спасательных шлюпок и плотов при значительном волнении Приемы подъема спасательных шлюпок и плотов Действия, предпринимаемые после оставления судна Приемы спуска и подъема дежурных шлюпок при значительном волнении Опасности, связанные с использованием механизмов разобщения под нагрузкой Знание процедур технического обслуживания *Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки* Методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки и связанного с ним оборудования, а также использования предусмотренного огнетушителя *Руководство оставшимися в живых людьми и управление спасательной шлюпкой или плотом после оставления судна* Управление спасательной шлюпкой или плотом в штормовую погоду Использование фалиня, морского плавучего якоря и прочих предметов снабжения Рационы пищи и питьевой воды в спасательной шлюпке или на спасательном плоту Действия, предпринимаемые для максимального увеличения возможности обнаружения и определения местонахождения спасательной шлюпки или плота Приемы спасания при помощи вертолета Гипотермия и ее предотвращение; использование защитной одежды, включая гидрокостюмы и теплозащитные средства	безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях: управлять коллективными спасательными средствами; производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; **Практический опыт:** организации и выполнения указаний при оставлении судна; использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;	ПП 03.01. Производственная практика (144 час)

	Использование дежурных шлюпок и моторных спасательных шлюпок для сбора спасательных плотов и спасания, находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде Намеренная посадка спасательных шлюпок и плотов на мель *Использование устройств, определяющих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства* Радиоаппаратура спасательных шлюпок и плотов, включая спутниковые АРБ и поисково-спасательные транспондеры Пиротехнические сигналы бедствия *Оказание первой медицинской помощи спасенным* Использование аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание Уход за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывод из шокового состояния		
МК 16 Применение средств первой медицинской помощи на судах ***7.08 – 3.4** **(21 час)**	**IMO 7.08 – 3.4 (21 час)** *Медицинская помощь* Практическое применение медицинских руководств и медицинских консультаций, передаваемых по радио, включая умение принимать на их основе эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий (Раздел A-VI/4, таблица A-VI/4-1). *Оказание неотложной медицинской помощи при несчастном случае или заболевании на судне* Аптечка первой помощи Анатомия человека и функции организма Токсические опасности на судне, включая использование Руководства по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов, или его национального эквивалента Осмотр пострадавшего или пациента Травмы позвоночника Ожоги, ошпаривание и воздействие тепла и холода Переломы, вывихи и мышечные травмы Медицинский уход за спасенными людьми	ПК 3.3. Оказывать первую помощь пострадавшим. **Знания:** порядок действий при оказании первой помощи; **Умения:** оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи; **Практический опыт:** действий при оказании первой помощи пострадавшим;	УТЦ «Краснов» МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность: Раздел 5. Подготовка по оказанию первой помощи (30 час)

	Медицинские консультации, передаваемые по радио Фармакология Стерилизация Остановка сердца, утопление и асфиксия *Медицинский уход на судне за больными и получившими травмы* Уход за пострадавшими, включая: .1 травмы головы и позвоночника .2 травмы уха, носа, горла и глаз .3 внешнее и внутреннее кровотечение .4 ожоги, ошпаривание и обморожение .5 переломы, вывихи и мышечные травмы .6 раны, их лечение и инфекции .7 обезболивание .8 технику наложения швов и скобок .9 устранение острой боли в области живота .10 мелкие хирургические операции .11 перевязку и бинтование Аспекты ухода за пострадавшими: .1 общие принципы .2 уход за пострадавшими Болезни, включая: .1 медицинские условия и неотложную помощь .2 болезни, передаваемые половым путем .3 тропические и инфекционные болезни Злоупотребление алкоголем и наркотиками Стоматология Гинекология, беременность и роды Медицинский уход за спасенными людьми Смерть в море Гигиена Профилактика заболеваний, включая: .1 дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию .2 прививки Ведение медицинских карт и копии применимых правил:		

	.1 ведение медицинских карт .2 международные и национальные морские медицинские правила *Участие в скоординированных схемах предоставления судам помощи по медицинским вопросам* Внешняя помощь, включая: .1 медицинские консультации, передаваемые по радио .2 транспортировку больных и получивших травмы, включая эвакуацию с помощью вертолета .3 медицинский уход за больными моряками, включая сотрудничество с портовыми властями, отвечающими за здравоохранение, или амбулаторными отделами больниц в портах		
МК 17 Применение навыков руководителя и умение работать в команде ***7.08 – 3.5 (20 час)**	**IMO 7.08 – 3.5 (20 час)** Рабочее знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовки. Знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций, а также национального законодательства. Умение применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: 1. планирование и координацию; 2. назначение персонала; 3. недостаток времени и ресурсов; 4. установление очередности. Знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять: 1. выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов; 2. эффективная связь на судне и на берегу; 3. решения принимаются с учетом опыта работы в команде; 4. уверенность и руководство, включая мотивацию; 5. достижение и поддержание информированности о ситуации; Знание методов принятия решений и умение их применять: 1. оценка ситуации и риска; 2. выявление и рассмотрение выработанных вариантов; 3. выбор курса действий;	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность: Раздел 7. Применение навыков руководителя и умение работать в команде (20 час)

	4. оценка эффективности результатов.		
МК 18 Вклад в безопасность персонала и судна ***7.08 – 3.6 (54 час)**	**IMO 7.08 – 3.6 (54 час)** Знание способов личного выживания. Знание способов предотвращения пожара и умение бороться с огнем и тушить пожары. Знание приёмов элементарной первой помощи. Знание личной безопасности и общественных обязанностей. (Раздел A-VI/1, таблицы A-VI/1-1, A-VI/1-2, A-VI/1-3, A-VI/1-4) *Выживание в море в случае оставления судна* Возможные виды аварийных ситуаций, такие, как столкновение, пожар, затопление судна Типы спасательных средств, обычно имеющихся на судах Оборудование спасательных шлюпок и плотов Местонахождение индивидуальных спасательных средств Правила, касающиеся выживания, включая: .1 значение подготовки и учений .2 индивидуальную защитную одежду и снаряжение .3 необходимость быть готовым к любой аварии .4 действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к месту нахождения спасательных шлюпок или плотов .5 действия, которые должны предприниматься при команде оставить судно .6 действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде .7 действия, которые должны предприниматься при нахождении в спасательной шлюпке или на спасательном плоту .8 основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям *Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром* Организация борьбы с пожаром на борту судна Расположение противопожарных средств и путей эвакуации Составные части пожара и взрыва (пожарный треугольник)	ПК 3.2. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог **Знания:** мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне; виды и химическую природу пожара; виды средств и системы пожаротушения на судне; особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях; виды средств индивидуальной защиты; мероприятия по обеспечению непотопляемости судна; расписание по тревогам, виды и сигналы тревог; методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; виды и способы подачи сигналов бедствия; порядок действий при поиске и спасании; организацию проведения тревог; **Умения:** применять средства и системы пожаротушения; применять средства по борьбе с водой; пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия; **Практический опыт:**	УТЦ «Краснов» МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность: Раздел 1. Начальная подготовка по безопасности (58 час) УП.03.01 Учебная практика (36 час) ПП 03.01. Производственная практика (144 час)

	Тип и источники воспламенения Воспламеняющиеся материалы, опасность возникновения и распространения пожара Необходимость постоянной бдительности Действия, которые необходимо предпринимать на судне Обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации Классификация пожаров и применяемых огнетушащих веществ *Борьба с огнем и тушение пожара* Противопожарное оборудование и его расположение на судне Инструктаж относительно: .1 стационарных установок .2 снаряжения пожарного .3 личного снаряжения .4 противопожарных устройств и оборудования .5 методов борьбы с пожаром .6 огнетушащих веществ .7 процедур борьбы с пожаром .8 использования дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию *Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи* Оценка помощи, в которой нуждается пострадавший, и угрозы для собственной безопасности Знание анатомии человека и функций организма Понимание неотложных мер, принимаемых в чрезвычайных обстоятельствах, включая умение: .1 правильно положить пострадавшего .2 применить способы приведения в сознание .3 остановить кровотечение .4 применить необходимые меры для выведения из шокового состояния .5 применить необходимые меры в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током .6 оказать помощь пострадавшему и транспортировать его	борьбы за живучесть судна; действовать по тревогам; ПК 3.3. Оказывать первую помощь пострадавшим. **Знания:** порядок действий при оказании первой помощи; **Умения:** оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи; **Практический опыт:** действий при оказании первой помощи пострадавшим; ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные средства. **Знания:** способы выживания на воде; виды коллективных и индивидуальных спасательных средств, и их снабжения; устройства спуска и подъема спасательных средств; порядка действия при поиске и спасании; **Умения:** применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях: управлять коллективными	

	.7 наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи *Соблюдение порядка действий при авариях* Возможные виды аварий, такие, как столкновение, пожар, затопление судна Знание судовых планов действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях Сигналы, подаваемые в аварийных ситуациях, и специальные обязанности, закрепленные за членами экипажа в расписании по тревогам; места сбора; правильное использование средств индивидуальной защиты Действия, предпринимаемые при обнаружении обстоятельств, могущих привести к аварии, включая пожар, столкновение, поступление воды на судно и его затопление Действия, предпринимаемые по сигналам тревоги Значение подготовки и учений Знание путей эвакуации, систем внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации *Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды* Начальное знание воздействия, оказываемого судоходством на морскую среду, и воздействия на нее эксплуатационного или аварийного загрязнения Основные процедуры по защите окружающей среды Начальное знание сложности и разнообразия морской среды *Соблюдение техники безопасности* Важность постоянного соблюдения правил техники безопасности Имеющиеся устройства, обеспечивающие безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне Меры предосторожности, принимаемые до входа в закрытые помещения Ознакомление с международными мерами относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда *Содействие установлению эффективного общения на судне*	спасательными средствами; производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; **Практический опыт:** организации и выполнения указаний при оставлении судна; использования коллективных и индивидуальных спасательных средств; ПК 3.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды **Знания:** комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды, **Умения:** применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды; **Практический опыт:** организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	

	Понимание принципов эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствий для такого общения Умение установить и поддерживать эффективное общение *Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне* Важность поддержания хороших человеческих и рабочих отношений на судне Основные принципы и практика совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций Общественные обязанности; условия найма на работу; индивидуальные права и обязанности; опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем *Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью* Важность получения необходимого отдыха Воздействие сна, графика работы и суточного ритма на усталость Воздействие физических факторов, вызывающих стресс у моряков Воздействие экологических факторов, вызывающих стресс на судне и вне судна, а также их воздействие на моряков Воздействие изменений графика работы на усталость моряков	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения **Умения:** 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	

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

КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А **Таблица A-VI/6-1** *Спецификация минимального стандарта компетентности в области информированности в вопросах охраны*		**ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** **ПМ 03. Обеспечение безопасности плавания** МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность ПП.03.01. Производственная практика	**ППССЗ «ДМУ»** **Дисциплины/ МДК/практика**
Компетентность	**Знание, понимание и профессиональные навыки**		
МК 19 Содействие усилению охраны на море путем повышенной информированности **МК 20** Распознавание угроз, затрагивающих охрану **МК 21** Понимание необходимости и	Начальное рабочее знание терминов и определений, относящихся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою Начальное знание международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц Начальное знание уровней охраны на море и их влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах Начальное знание процедур передачи сообщений, связанных с охраной Начальное знание планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной Начальное знание способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны Начальные знания, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою Начальные знания, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить Начальное знание вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны Начальное знание требований к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и	ПК 3.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности ***Знать:*** нормативно-правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; уровней охраны на судах и портовых средствах ***Уметь:*** обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях. ***Иметь практический опыт:*** организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна.	УТЦ «Краснов» МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность: Раздел 2. Подготовка по охране (ОСПС) (16 час) УП.03.01 Учебная практика (36 час)

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

КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А **Таблица A-VI/6-2** *Спецификация минимального стандарта компетентности для моряков, которым назначены обязанности, связанные с охраной*		**ФГОС СПО 26.02.06** **Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** **ПМ 03. Обеспечение безопасности плавания** МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность ПП.03.01. Производственная практика	**ППССЗ «ДМУ»** **Дисциплины/ МДК/практика**
Компетентность	**Знание, понимание и профессиональные навыки**		
МК 22 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 Знание международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц, включая рабочее знание элементов, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою Знание уровней охраны на море и их влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах Знание процедур передачи сообщений, связанных с охраной Знание процедур и требований, касающихся проведения учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая рабочее знание тех, которые могут относиться к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем Знание процедур, касающихся проведения проверок и инспекций, а также контроля и наблюдения за действиями в области охраны, указанными в плане охраны судна	ПК 3.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности ***Знать:*** нормативно-правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; уровней охраны на судах и портовых средствах ***Уметь:*** обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на	УТЦ «Краснов» МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность: Раздел 2. Подготовка по охране (ОСПС) (16 час) ПП.03.01. Производственная практика (144 час)

МК 23 Распознавание рисков и угроз **МК 24** Проведение проверок охраны на судне **МК 25** Надлежащее использование оборудования и систем охраны судна, если они имеются	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 *Знание* документации, относящейся к охране, включая Декларацию об охране Знание способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны, включая способы, применяемые пиратами и вооруженными грабителями Знания, позволяющие распознавать потенциальную угрозу, затрагивающую охрану Знания, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить Знание методов управления массами людей и их контроля, при необходимости Знание вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к охране Знание методов физического досмотра и проверок без вскрытия *Знание* способов наблюдения за районами ограниченного доступа Знание вопросов контроля доступа на судно и к районам ограниченного доступа на судне Знание методов эффективного наблюдения за палубами и районами вокруг судна Знание методов проверки груза и судовых запасов Знание методов контроля посадки, высадки и доступа на судне людей и погрузки, и выгрузки их вещей *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 Знание необходимости испытаний, калибровки и технического обслуживания систем и оборудования охраны, особенно во время рейса	судно; действовать в чрезвычайных ситуациях. ***Иметь практический опыт:*** организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна.	

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

КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А **Таблица А-III/7** *Спецификация минимальных стандартов компетентности для электриков* **Функция: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на вспомогательном уровне**		**ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** **ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*** МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой УП 04.01 Учебная практика	**ППССЗ «ДМУ»** **Дисциплины/ МДК/практика**
Компетентность	**Знание, понимание и профессиональные навыки**		
МК 26 Безопасное использование электрического оборудования	Безопасное использование и эксплуатация электрического оборудования, включая: 1. меры безопасности, принимаемые до начала работы или ремонта; 2. процедуры изоляции; 3. порядок действий при авариях; 4. различное электрическое напряжение на судне. Знание причин поражения электротоком и меры предосторожности, которые необходимо принимать для его предотвращения	ПК 4.1. Эксплуатировать судовое электрическое оборудование. **Знания:** Электротехнической терминологии; Основных законов электротехники; Типов электрических схем; Назначения, устройства приборов контроля сопротивления изоляции, порядка включения и принципа действия; Основ электротехнологии и теории электрических машин и электроприводов; электрических распределительных щитов и электрооборудования; автоматики, автоматических систем управления; приборов, сигнализации; электрогидравлических и электропневматических систем управления; Судовых электрические станции, их назначения, классификации, конструкции, характеристик, устройства, области применения; схем распределения электрической энергии на судах, их типов и характеристик; Гребных электрических установок, судовых систем контроля, связи, управления и сигнализации; Назначения, принципа действия и расположения распределительных устройств; Размещения, конструкции, порядка установки главного судового электрораспределительного щита; Назначения автоматизированных устройств, регулирующих	ОП.07 Основы охраны труда на судах (42 часа) МДК 04.01. Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой (194 часа) УП.04.01 Учебная практика (324 час)
МК 27 Содействие наблюдению за работой электрических систем и механизмов	Начальное знание работы механических систем, включая: 1. первичные двигатели, в том числе главную двигательную установку; 2. вспомогательные механизмы в машинном отделении; 3. системы управления рулем; 4. системы обработки грузов; 5. палубные механизмы; 6. бытовые судовые системы. Начальное знание:		МДК 04.01. Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой (194 часа) УП.04.01 Учебная практика (324) МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и

	1. электротехнологии и теории электрических машин; 2. электрических распределительных щитов и электрооборудования; 3. основ автоматики, автоматических систем управления и технологии; 4. приборов, сигнализации и следящих систем; 5. электроприводов; 6. электрогидравлических и электропневматических систем управления; 7. соединений, распределения нагрузки и изменений в электрической конфигурации.	работу электрооборудования; Схем и устройства аппаратуры автоматической синхронизации, схем распределения электрической энергии на судах, их типов и характеристик; Перечень основных электротехнических работ; Судового электроосвещения и электронагревательных приборов; Способов экономии электроэнергии; Основных электротехнических материалов; Принципов работы типовых электронных устройств; Причин поражения электротоком и мер предосторожности, которые необходимо предпринимать для его предотвращения; Требований правил по охране труда на судах морского и речного флота в части, касающихся выполнения требований электробезопасности **Умения:** Осуществлять подготовку к работе, пуск, использования в действии, проверку режима работы, остановку и технического обслуживания агрегатов и механизмов судовой электростанции; Обслуживать осветительную и пускорегулирующую аппаратуру, аккумуляторные батареи, аварийную внутрисудовую связь; Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; Использовать ручные инструменты, электрическое и электронное оборудование и измерительные приборы для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту; Читать и понимать показания приборов; Производить замер сопротивления изоляции; Читать чертежи и схемы; Выполнять эскизы, технические рисунки деталей, их элементов и узлов **Практический опыт:** Подготовки к работе, пуска, использования и остановки	ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления: Раздел 1. Эксплуатация, ТО и ремонт судового электрооборудования, электрических и электронных систем (46 час) Раздел 2. Эксплуатация, ТО и ремонт судовых электрических машин (64 часа) Раздел 3. Эксплуатация, ТО и ремонт судовых электрических приводов и гребных электрических установок (74 час) Раздел 4. Эксплуатация, ТО и ремонт судовых электроэнергетических систем (80 час) МДК.01.02. Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем (112 часов)

		механизмов судовой электростанции; Обеспечения работы электрических систем и механизмов, электронных систем управления и судовых электротехнических средств Контроля условий работы электрического оборудования и электронной аппаратуры; Использования электроизмерительных приборов и приспособлений Прокладки и эксплуатации кабельной проводки на судне;	УП.01.01 Учебная практика (324 час)
МК 28 Использование ручных инструментов, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения неисправностей, и операций по техническому обслуживанию и ремонту	Требования по безопасности при работе с судовыми электрическими системами. Применение безопасной практики работы. Начальное знание: 1. конструкции и эксплуатационных характеристик судовых систем и оборудования постоянного и переменного тока; 2. использования измерительных приборов, станков и ручных и электрических инструментов.		МДК 04.01. Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой: Раздел 3. Электроизмерительная и контрольная аппаратура (56 часов) УП.04.01 Учебная практика (324 час) МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления: Раздел 1. Эксплуатация, ТО и ремонт судового электрооборудования, электрических и электронных систем (46 часов) УП.01.01 Учебная практика (324 час)

КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А **Таблица А-III/7** *Спецификация минимальных стандартов компетентности для электриков* **Функция: Техническое обслуживание и ремонт на вспомогательном уровне**		**ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** **ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*** МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой УП 04.01 Учебная практика	**ППССЗ «ДМУ»** **Дисциплины/ МДК/практика**
Компетентность	**Знание, понимание и профессиональные навыки**		
МК 29 Содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне	Знание безопасного удаления отходов. Умение использовать смазку, очищающие материалы и оборудование. Способность понимать и выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта. Понимание руководств изготовителя по безопасности и судовых инструкций.	ПК 4.2. Проводить техническое обслуживание судовых электрических систем и механизмов. **Знания:** Основ электротехнологии и теории электрических машин и электроприводов; Основ электрических распределительных щитов и электрооборудования; автоматики, автоматических систем управления; приборов, сигнализации; электрогидравлических и электропневматических систем управления; Судовых электрические станции, их назначения, классификации, конструкции, характеристик, устройства, области применения; схем распределения электрической энергии на судах, их типов и характеристик; Технического обслуживания и ремонта электрических сетей; Перечень основных электротехнических работ; Процедур технического обслуживания и ремонта электрических систем и электрооборудования; Безопасных методов работы при техническом обслуживании и ремонте электрических систем и оборудования на судне **Умения:** Использовать нормативные документы по безопасному техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования; Использовать средства и приборы контроля и технической диагностики; Проводить техническое обслуживание и ремонт электроприводов вспомогательных механизмов судовых систем машинного помещения; Проводить техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств и аппаратуры управления, приборов защиты от перегрузок	ОП.07 Основы охраны труда на судах (42 часа) МДК 04.01. Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой (194 часа) УП.04.01 Учебная практика (324 час) МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления: Раздел 1. Эксплуатация, ТО и ремонт судового электрооборудования,
МК 30 Содействие техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и механизмов	*Техника безопасности и действия при авариях:* 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.		

	Проверка, обнаружение неисправностей и техническое обслуживание, а также восстановление электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния. Электрическое и электронное оборудование, эксплуатирующееся в районах возможного воспламенения. Начальное знание судовой системы обнаружения пожара. Выполнение безопасных процедур технического обслуживания и ремонта. Обнаружение неисправностей механизмов, обнаружение мест, где имеются неисправности, и действия для предотвращения повреждений. Техническое обслуживание и ремонт осветительных приборов и питающих систем.	электрических сетей, электросетей и нагревательных приборов; Осуществлять техническое обслуживание сигнальных огней, прожекторов, средств аварийной предупредительной сигнализации и других световых и сигнальных устройств; Применять методы проверки и обнаружения неисправностей и технического обслуживания, а также восстановления электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния; Проверять изоляцию генератора, электродвигателя, кабельных трасс и электрооборудования **Практический опыт:** Технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика; Технического обслуживания и ремонта осветительных установок; ПК 4.3. Выполнять ремонт судовых электрических систем управления и механизмов. **Знания:** Правил пользования измерительными приборами, станками и ручными и электрическими инструментами; Основных электротехнических материалов; Правил сращивания, спайки и изоляции проводов; Методов использования смазки и очищающих материалов и оборудования; Методов безопасного удаления отходов, образуемых при производстве электротехнических работ; Процедур технического обслуживания и ремонта электрических систем и электрооборудования; Безопасных методов работы при техническом обслуживании и ремонте электрических систем и оборудования на судне **Умения:** Использовать нормативные документы по безопасному техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования; Использовать материалы и оборудование при проведении технического обслуживания и ремонта на судне; Использовать ручные инструменты, электрическое и электронное оборудование и измерительные приборы для обнаружения неисправностей,	электрических и электронных систем (46 часов) УП.01.01 Учебная практика (324 час) МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность: Раздел 1. Начальная подготовка по безопасности (58 часов) УП.03.01 Учебная практика (36 час)

		операций по техническому обслуживанию и ремонту Собирать электрические схемы; Проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов; Производить замер сопротивления изоляции; Использовать смазку, очищающие материалы и оборудование; Выполнять требования к качеству соединений и укладке кабелей, проводить демонтаж, ремонт, прокладку и монтаж кабелей электрооборудования судна Проводить техническое обслуживание и ремонт электроприводов вспомогательных механизмов судовых систем машинного помещения; Проводить техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств и аппаратуры управления, приборов защиты от перегрузок электрических сетей, электросетей и нагревательных приборов; Применять методы проверки и обнаружения неисправностей и технического обслуживания, а также восстановления электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния **Практический опыт:** Технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика; Разборки, ремонта и сборки деталей и узлов судовых силовых и вспомогательных машин, электроприборов, электрооборудования; Технического обслуживания и ремонта осветительных установок.	

КОДЕКС ПДНВ ЧАСТЬ А **Таблица А-III/7** *Спецификация минимальных стандартов компетентности для электриков* **Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на вспомогательном уровне**		**ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** **ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*** МДК 04.01. Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой УП 04.01 Учебная практика	**ППССЗ «ДМУ»** **Дисциплины/ МДК/практика**
Компетентность	**Знание, понимание и профессиональные навыки**		

МК 31 Содействие обращению с запасами	Знание процедур безопасного обращения с запасами, их размещения и крепления.	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. ПК 4.4. Выполнять судовые работы по обеспечению бесперебойной работы судового электрооборудования. **Знания:** Методов использования смазки и очищающих материалов и оборудования; Процедур безопасного обращения с запасами, их размещения и крепления; Процедур доступа и проведения работ в закрытых и замкнутых помещениях; Требований правил по охране труда на судах морского и речного флота в части, касающихся выполнения требований электробезопасности; Требований международных и национальных нормативных правовых актов по организации службы на судах; Обязанностей электрика судового при несении вахты; Методов безопасного удаления отходов, образуемых при производстве электротехнических работ; Портовых надзорных служб и их обязанностей; Архитектурных типов судов, конструкции корпуса судна, Требований охраны труда при несении вахты; Судостроительных материалов; Конструкций надстроек и оборудования судовых помещений;	ОП.07 Основы охраны труда на судах (42 часа) МДК 04.01. Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой (194 часа) УП.04.01 Учебная практика (324 часа)
МК 32 Применение мер предосторожности и содействие предотвращению загрязнения морской среды	Знание мер предосторожности, которые должны приниматься для предотвращения загрязнения морской среды. Знание использования и эксплуатации оборудования/средств для борьбы с загрязнением. Знание одобренных методов удаления загрязнителей моря.		МДК 04.01. Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой (194 часа) УП.04.01 Учебная практика (324 час) МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность: Раздел 6. Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения (27 час) УП.03.01 Учебная практика (36 час)
МК 33 Соблюдение правил гигиены труда и применение правил техники безопасности	Рабочее знание безопасной практики работы и личной безопасности на борту, включая: .1 электробезопасность .2 отключение/ блокировку .3 безопасность при работе с механизмами .4 системы выдачи разрешений на работу		ОП.07 Основы охраны труда на судах (42 часа) МДК 04.01. Выполнение работ по профессии 19749 Электрик судовой (194 часа) УП.04.01 Учебная практика (324 час)

	.5 высотные работы .6 работу в закрытых помещениях .7 способы подъема и методы предотвращения травм спины .8 химическую и биологическую безопасность .9 средства индивидуальной защиты	Назначения, состав и конструкции судовых устройств, механизмов и систем; Конструкции отдельных узлов судна; Оборудования и снабжения судна. **Умения:** Производить операции по приему, размещению, выдаче и утилизации судовых запасов по своему заведыванию в соответствии с установленной практикой безопасности и требованиями охраны окружающей среды; Контролировать соответствие судовых запасов по своему заведыванию заявленным характеристикам; Нести вахту; Ориентироваться в расположении судовых помещений; Подготавливать металлические поверхности к окраске; Окрашивать металлические и деревянные поверхности с соблюдением технологии проведения окрасочных работ; Вязать и применять основные морские узлы; Выполнять требования правил по охране труда на судах в процессе производственной деятельности. **Практический опыт:** Использования электроизмерительных приборов и приспособлений; Несения вахты согласно судовому расписанию; Выполнения окрасочных работ; Использования и вязания морских узлов; Обращения с судовыми запасами по своему заведыванию; Соблюдения требований правил по охране труда на судах.	МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность: Раздел 1. Начальная подготовка по безопасности (58 часов) УП.03.01 Учебная практика (36 час)

*** - Программа ПМ создана на основе ФГОС СПО профессии 26.01.12 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)**

9 ПРИЛОЖЕНИЕ В. УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И КАЛЕНДАРНЫЕ УЧЕБНЫЕ ГРАФИКИ

9.1 Приложение В.1. Учебный план и календарный учебный график очной формы обучения на базе среднего общего образования

На официальном сайте училища Сведения об образовательной организации (tmweb.ru) в разделе Образование.

9.2 Приложение В.2. Учебный план и календарный учебный график заочной формы обучения на базе среднего общего образования

На официальном сайте училища Сведения об образовательной организации (tmweb.ru) в разделе Образование.

10 ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Дело 02/05-11 Учебно-методические комплексы дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с номенклатурой дел подразделения 02/05 Методический отдел.

На официальном сайте училища Сведения об образовательной организации (tmweb.ru) в разделе Образование.

11 ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Дело 02/05-11 Учебно-методические комплексы дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с номенклатурой дел подразделения 02/05 Методический отдел.

На официальном сайте училища Сведения об образовательной организации (tmweb.ru) в разделе Образование.

12 ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

Дело 02/01-30 Рабочие программы практик по реализуемым специальностям в соответствии с номенклатурой дел подразделения 02/01 Учебный отдел.

На официальном сайте училища Сведения об образовательной организации (tmweb.ru) в разделе Образование.

13 ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дело 02/01-43 Программы ГИА по специальностям в соответствии с номенклатурой дел подразделения 02/01 Учебный отдел.

На официальном сайте училища Сведения об образовательной организации (tmweb.ru) в разделе Образование.

14 ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

На официальном сайте училища Сведения об образовательной организации (tmweb.ru) в разделе Образование.

15 ПРИЛОЖЕНИЕ И. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

На официальном сайте училища Сведения об образовательной организации (tmweb.ru) в разделе Образование.

17 ПРИЛОЖЕНИЕ К. ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ ППССЗ

по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Внесенные изменения	Характер изменения	Основание	Подпись лица
Изменение ППССЗ	1. Обновление нормативно-правовой базы ППССЗ и изменение формы ГИА с Государственный экзамен на Демонстрационный экзамен(п.1.2, п.1.3.4, п.6.2) в соответствии с частью 13.1 статьи 59 Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273, вступающей в силу с 1 сентября 2026 года, введена Федеральным законом от 23.07.2025 N 253-ФЗ). 2. Внесены изменения в соответствии с примерной образовательной программой по специальности, включенной в государственный реестр примерных образовательных программ СПО (рег. № 161, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 24.12.2025 года № 01-09-681/2025) в: а) п.1.1 (ссылка на ПОП); б) п.1.2 (обновление нормативно-правовой базы); в) п.1.3.4 (распределение вариативной части программы); г) п.2.3.1 и п.2.3.2 (изменения в соответствии с ПОП знаний, умений и навыков для ОК и ПК для ВД1, ВД2 и ВД3); д) п.5.5.6 Финансовое обеспечение приведение формулировок в соответствии с ПОП. 3. Внесены изменения в п.3.4 Программы практик в части перечня МК для учебной и производственной практики. 4. Внесены изменения в п.5.5.1 Общесистемное обеспечение в части базы практик. 5. Внесены изменения в п.5.5.2 Материально техническое обеспечение в части библиотеки с читальным залом с выходом в сеть Интернет, актовым залом. 6. Внесены изменения в п.5.5.3 Учебно-методическое обеспечение в части доступа к электронным ресурсам (включить ЭБС «Юрайт») и перечня используемого программного обеспечения. 7. Внесены изменения в п.6.1. в части формирования фондов оценочных средств в соответствии с приказами Минпросвещения России от 06.11.2026 года №779 «Об утверждении перечня документов, подготовка которых осуществляется педагогическими работниками при реализации основных общеобразовательных программ, образовательных программ среднего профессионального образования» и от 22.05.2026 №351 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной	Решение Методического совета, протокол №6 от 10.06.2026 г.	

	итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».		
Изменение учебных планов	1. Учебный план очной формы обучения на базе среднего общего образования (2025 года, 2026 года) в части графика ГИА, формы ГИА, размера вариативных часов по дисциплинам и МДК в соответствии с ПОП, а также соответствующих изменений в разделе Пояснительная записка. 2. Учебный план заочной формы обучения на базе среднего общего образования (2025 года, 2026 года) в части графика ГИА, формы ГИА, размера вариативных часов по дисциплинам и МДК в соответствии с ПОП, а также соответствующих изменений в разделе Пояснительная записка.	Решение Методического совета, протокол №6 от 10.06.2026 г.	
Утверждены обновления ППССЗ в части рабочих программ	1. Внесены изменения в рабочие программы учебной и производственной практики. 2. Утверждена программа воспитания и социализации обучающихся и календарный план воспитательной работы. 3. Внесены изменения в рабочую программу ГИА.	Решение Методического совета, протокол №6 от 10.06.2026 г.	