



**Федеральное агентство морского и речного транспорта**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»**  
**Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

---



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по работе с филиалами  
и международной деятельности

Е.А. Смягликова  
20 21

## **ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

### **Специальность**

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

### **Уровень среднего профессионального образования**

### **Квалификация**

техник-электромеханик

### **Форма обучения**

Очная

г. Котлас  
2021

**ОДОБРЕНА**

на заседании ЦК  
электромеханических дисциплин  
специальности 26.02.06  
Эксплуатация судового электрооборудования и  
средств автоматики

Протокол  
от «31» мая 2021 г.  
№ 8

Председатель

Н.И. Бормотова Н.И. Бормотова

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УМР

Н.Е. Гладышева  
«09» июня 2021 г.

**Авторы:**

Бормотова Н.И. – преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

Кузнецова Т.Е. – заведующий учебно-методические отделом Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова».

ППССЗ составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06  
Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

## ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (базовая подготовка) актуализирована на 2022-2023 учебный год в части изменений в календарном учебном графике, календарном плане воспитательной работы, учебной литературы.

Рассмотрена на заседании:

- предметной (цикловой) комиссии электромеханических дисциплин, протокол от «26» апреля 2022 г. № 7
- методического совета, протокол от «18» мая 2022 г. № 4

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (базовая подготовка) актуализирована на 2023-2024 учебный год в части изменений в календарном учебном графике и календарном плане воспитательной работы.

Рассмотрена на заседании:

- предметной (цикловой) комиссии электромеханических дисциплин, протокол от «26» апреля 2023 г. № 7
- методического совета, протокол от «18» мая 2023 г. № 4

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (базовая подготовка) актуализирована на 2024-2025 учебный год в части изменений в календарном учебном графике и календарном плане воспитательной работы.

Рассмотрена на заседании:

- предметной (цикловой) комиссии электромеханических дисциплин, протокол от «   »     20    г. №
- методического совета, протокол от «   »     20    г. №

## Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	6
4.1. Общие компетенции	6
4.2. Профессиональные компетенции	8
4.3. Личностные результаты	28
Раздел 5. Структура образовательной программы	30
5.1. Учебный план	30
5.2. Календарный учебный график	30
5.3. Рабочая программа воспитания	30
5.4. Календарный план воспитательной работы	30
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	30
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	30
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	36
6.3. Требования к организации воспитания обучающихся	36
6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	36
6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	37
Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	37

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», утверждённого Приказом Минпросвещения России от 26 ноября 2020 г. № 675, профессионального стандарта 17.070 «Инспектор государственного портового контроля», утвержденный Приказом Минтруда России от 4 июня 2018 г. № 357н, примерной основной образовательной программы № П-41 государственного реестра ПООП, с учётом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, примерной программы воспитания.

Программа подготовки специалистов среднего звена определяет объём, содержание, планируемые результаты освоения образовательной программы по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» и условия образовательной деятельности.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» реализуется на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования с учётом получаемой специальности и примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки программы подготовки специалистов среднего звена:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

– Приказ Минобрнауки России от 26 ноября 2020 г. № 675 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»;

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями и дополнениями от 05.05.2022 № 311;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. № 390 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2018 г. № 357н «Об утверждении профессионального стандарта 17.070 «Инспектор государственного портового контроля».

– 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте программы подготовки специалистов среднего звена:

СПО – среднее профессиональное образование;  
 ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП СПО – примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл;

Цикл ОП – Общепрофессиональный цикл;

Цикл П – Профессиональный цикл;

БУП – Базовый учебный предмет;

ПУП – Профильный учебный предмет;

ЭК – Элективный курс по выбору;

ПП – Производственная практика;

УП – Учебная практика.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам ППССЗ: техник – электромеханик.

Формы обучения: очная.

Объём программы по освоению ППССЗ на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев в очной форме обучения.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
		техник – электромеханик
Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	осваивается
Организация работы коллектива исполнителей	Организация работы коллектива исполнителей	осваивается
Обеспечение безопасности плавания	Обеспечение безопасности плавания	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Моторист (машинист))	осваивается

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные</p>

		траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p>



		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального	<b>Практический опыт:</b> технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения

	<p>назначения, технических характеристик и правил эксплуатации</p>	<p>электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики; применения методов оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна</p> <p><b>Умения:</b> включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить пуск и регулировку электропривода; выполнять правила технической</p>
--	--	---

		<p>эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики</p> <p><b>Знания:</b> основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель; характеристик,</p>
--	--	--

		<p>эксплуатации и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей; типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов; видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания; характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах; характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основных неисправностей электрооборудования и средств автоматизации, возникающих в</p>
--	--	--

		<p>процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт; принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи</p>
ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы		<p><b>Практический опыт:</b> проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления; выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления; проведения измерений и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями</p> <p><b>Умения:</b> производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; проводить измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями</p> <p><b>Знания:</b> элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими; принципов автоматического регулирования напряжения; операций по настройке коммутационной и защитной аппаратуры;</p>

		<p>мероприятий по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях; общего устройства, назначения, области применения</p> <p>электроизмерительных приборов и правил пользования ими; основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов</p>
	<p>ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматизации</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматизации в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматизации</p> <p><b>Умения:</b> определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматизации, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматизации; оперативно восстанавливать работоспособность судового</p>

		<p>электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматизи- ки; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока</p>
		<p><b>Знания:</b> порядка и сроков проведения профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматизи- ки; основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматизи- ки</p>
	<p>ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматизи- ки</p>	<p><b>Практический опыт:</b> технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматизи- ки 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 автоматизи- ки; выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматизи- ки и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на</p>

		<p>судне; технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей; использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами; поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики; технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; составления графиков технического обслуживания; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъемного оборудования, их устранения; составления плана работ по ремонту судового электрооборудования; составления</p>
--	--	--



		<p>ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами</p> <p><b>Умения:</b> выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления; производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов; производить выбор типа и мощности электродвигателя; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; выполнять основные электромонтажные работы; производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; производить техническое обслуживание аккумуляторов; производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; производить внутренний и внешний монтаж кабелей; использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ; анализировать параметры технического состояния электрооборудования; подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки</p> <p>– <b>Знания:</b> порядка и сроков проведения различных видов</p>
--	--	--

		<p>работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; технологических процессов (регламентов), осуществляемых с электрооборудованием; устройства и принципа работы электрических машин постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы трансформаторов и преобразователей; устройства и принципа работы судовых генераторов; устройства и принципа работы коммутационной и защитной аппаратуры; устройства электрических распределительных устройств и электрических сетей; устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, управления и автоматики, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; устройства и принципа работы гребных электрических установок и их электрооборудования; устройства и принципа работы электропривода, систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы аварийных источников питания; устройства и принципа работы источников света и систем освещения на судах; устройства и принципа работы электротермального оборудования и его элементов; устройства и принципа работы судовых холодильных установок; устройства и принципа работы системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; устройства и принципа работы высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В);</p>
--	--	---

		<p>устройство электрических распределительных устройств и электрических сетей; основ построения и использования компьютерных сетей на судах; основных сведений о судовом навигационном оборудовании; основных понятий о назначении и структурных схемах навигационного оборудования, системах связи и жизнеобеспечения судов; характерных неисправностей судового электрооборудования и способов их устранения; способов монтажа электрооборудования; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики; принципов построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими стандартами; организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; основных правил безопасного выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики</p>
	<p>ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды</p>	<p><b>Практический опыт:</b> параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению 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</p>

		<p>обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматизации; использования внутрисудовой связи; работы с компьютером и компьютерными сетями на судах; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё; приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования; получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов; получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях; получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования; ведения технической документации электромеханической службы</p> <p><b>Умения:</b> производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической</p>
--	--	--

		<p>эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса</p> <p><b>Знания:</b> назначения и технических характеристик оборудования; основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения; теоретических разделов термодинамики, механики и гидромеханики; мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов;</p>
--	--	---

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

		<p>производстве; характера взаимодействия с другими подразделениями; методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; требований охраны труда и пожарной безопасности; алгоритма действий при возникновении нештатных ситуаций; государственных и отраслевых стандартов, нормативно-технических документов на оборудование, механизмы заведования электромеханической службы; автоматизированной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом судов, снабжением и распределённым складом организации</p>
	<p>ПК 2.2. Руководить работой коллектива исполнителей</p>	<p><b>Практический опыт:</b> руководства коллективом исполнителей; руководства ремонтными работами, принятия мер к своевременному их выполнению и приёмки работ по своему заведованию; руководства электромеханической группой при несении вахты</p> <p><b>Умения:</b> инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; принимать и реализовывать управленческие решения; проводить оценку результата; мотивировать работников на решение производственных задач; применять методы управления персоналом на судне; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая планирование и координацию; назначение персонала; в случае недостатка времени и ресурсов, установление очерёдности</p> <p><b>Знания:</b> современных технологий управления работой коллектива исполнителей; методов принятия</p>

		<p>решений; видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников; делового этикета; особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; функциональных обязанностей работников и руководителей; принципов делового общения в коллективе; основ конфликтологии; должностных инструкций подчинённых специалистов</p>
	<p>ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей</p>	<p><b>Практический опыт:</b> контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий</p> <p><b>Умения:</b> рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; использовать необходимые нормативно-правовые документы</p> <p><b>Знания:</b> методов оценивания качества выполняемых работ; способов оценки ситуации и риска; основных производственных показателей работы организации отрасли и её структурных подразделений; методов контроля и оценки работ исполнителей</p>
<p>Обеспечение безопасности плавания</p>	<p>ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности</p>	<p><b>Практический опыт:</b> организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна</p> <p><b>Умения:</b> обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Знания:</b> нормативно-правовых</p>



		<p>актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; уровней охраны на судах и портовых средствах</p>
	<p>ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна</p>	<p><b>Практический опыт:</b> борьбы за живучесть судна</p> <p><b>Умения:</b> применять средства по борьбе за живучесть судна; применять средства по борьбе с водой</p> <p><b>Знания:</b> мероприятий по обеспечению непотопляемости судна; методов восстановления устойчивости и спрямления аварийного судна</p>
	<p>ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара</p>	<p><b>Практический опыт:</b> действий по тревогам; использования средств индивидуальной защиты; использования средств и систем пожаротушения</p> <p><b>Умения:</b> применять средства и системы пожаротушения; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае возникновения или угрозы возникновения пожара</p> <p><b>Знания:</b> расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; организации проведения тревог; мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; видов и химической природы пожара; видов средств и систем пожаротушения на судне; особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях; видов средств индивидуальной защиты</p>
	<p>ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях</p>	<p><b>Практический опыт:</b> действий при авариях</p> <p><b>Умения:</b> действовать при различных авариях; применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; устранять последствия различных аварий; пользоваться судовыми средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации</p>

		в случае происшествия или угрозы происшествия
		<b>Знания:</b> порядка действий при авариях; мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях
	ПК 3.5. Оказывать первую помощь пострадавшим	<b>Практический опыт:</b> действий при оказании первой помощи
		<b>Умения:</b> оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи
		<b>Знания:</b> порядка действий при оказании первой помощи
	ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства	<b>Практический опыт:</b> действий по тревогам; организации и выполнения указаний при оставлении судна; использования коллективных и индивидуальных спасательных средств
		<b>Умения:</b> производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; управлять коллективными спасательными средствами; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия
		<b>Знания:</b> расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; порядка действий при оставлении судна; организации проведения тревог; видов и способов подачи сигналов бедствия; способов выживания на воде; видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; устройств спуска и подъема спасательных средств; порядка действий при поиске и спасании
	ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	<b>Практический опыт:</b> организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
		<b>Умения:</b> применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды

		<b>Знания:</b> комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1.* Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления	<b>Практический опыт:</b> - обслуживания и эксплуатации главных и вспомогательных механизмов
		<b>Умения:</b> - нести безопасную машинную вахту в море и на стоянке в порту у действующих механизмов
		<b>Знания:</b> - типы судовых энергетических установок, их классификацию; - использование инструментов, измерительного и испытательного оборудования для обнаружения и устранения неисправностей технического обслуживания судовых энергетических установок; - требования Российского Речного Регистра, Российского Морского Регистра Судоходства к судовым энергетическим установкам; - судовые автоматизированные дизельные установки, их классификацию и принцип действия двигателей внутреннего сгорания; - системы управления главными судовыми двигателями; - методы диагностики и оценки технического состояния, виды и физические причины отказов судовых энергетических установок и автоматики; - основы организации и технологии судоремонта; - правила техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте судового энергооборудования
ПК 4.2.* Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования	<b>Практический опыт:</b> - обслуживания и эксплуатации главных и вспомогательных механизмов; - обслуживания и эксплуатации основных видов электрооборудования земснарядов; - ведения ремонтных работ систем	

		<p>и устройств</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатировать и производить техническое обслуживание энергетического оборудования, механизмов и систем судна;</li> <li>- соблюдать меры безопасности при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации энергетического оборудования</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование инструментов, измерительного и испытательного оборудования для обнаружения и устранения неисправностей технического обслуживания судовых энергетических установок;</li> <li>- действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию судовых энергетических установок;</li> <li>- основы организации и технологии судоремонта;</li> <li>- правила техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте судового энергооборудования</li> </ul>
	<p>ПК 4.3.* Выполнять обычные обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава вахты</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживания и эксплуатации главных и вспомогательных механизмов;</li> <li>- обслуживания и эксплуатации основных видов электрооборудования земснарядов</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нести безопасную машинную вахту в море и на стоянке в порту у действующих механизмов;</li> <li>- вести параметрический контроль судового энергетического оборудования</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование инструментов, измерительного и испытательного оборудования для обнаружения и устранения неисправностей технического обслуживания судовых энергетических установок</li> </ul>
	<p>ПК 4.4.* Использовать аварийное оборудование и</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживания и эксплуатации</li> </ul>

	действовать в аварийной ситуации	главных и вспомогательных механизмов
		<b>Умения:</b> - нести безопасную машинную вахту в море и на стоянке в порту у действующих механизмов; - действовать во время аварий энергетического оборудования, механизмов и систем судна
		<b>Знания:</b> - использование инструментов, измерительного и испытательного оборудования для обнаружения и устранения неисправностей технического обслуживания судовых энергетических установок

Примечание:

ПК 4.1.\*-4.4.\* - профессиональные компетенции (ПК), соответствующие основному виду деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

## 4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	
Код	Формулировка
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей

	многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые субъектом Российской Федерации</b>	
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>
ЛР 18	Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития транспортной отрасли во всех регионах Российской Федерации
ЛР 19	Проявляющий сознательное отношение к государственной политике по дальнейшему развитию Арктики, в том числе Северного морского пути
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые ключевыми работодателями</b>	
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>
ЛР 20	Демонстрирующий готовность ведения профессиональной деятельности под Российским флагом
ЛР 21	Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя. Помогающий реализовывать миссию компании на рынке труда
ЛР 22	Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера
ЛР 23	Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания,</b>	

<b>определенные субъектами образовательного процесса</b>	
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>
ЛР 24	Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей
ЛР 25	Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в команде
ЛР 26	Демонстрирующий уровень физической подготовки, необходимый для осуществления профессиональной деятельности

## **Раздел 5. Структура образовательной программы**

5.1. Учебный план (Приложение 1).

5.2. Календарный учебный график

Очная форма обучения (Приложение 2).

5.3. Рабочая программа воспитания

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена для работы на судах речного флота.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

- формирование у обучающихся Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4. Календарный план воспитательной работы (Приложение 3).

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащённые оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

## Учебные аудитории:

- Русский язык. Литература. Общеобразовательные дисциплины;
- Иностранный язык. Математические дисциплины. Общеобразовательные дисциплины;
- Социально-экономические дисциплины. Общегуманитарные и социально-экономические дисциплины Общеобразовательные дисциплины;
- Безопасность жизнедеятельности. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда. Охрана труда. Общеобразовательные дисциплины;
- Естественнонаучные дисциплины. Математические и естественнонаучные дисциплины. Экологические основы природопользования. Общеобразовательные дисциплины;
- Математика. Математические дисциплины. Общеобразовательные дисциплины;
- Информатика. Лаборатория «Вычислительная техника, архитектура персонального компьютера и периферийных устройств. Архитектура вычислительных систем. Технические средства информатизации;
- Программирование и базы данных. Программное обеспечение и сопровождение компьютерных систем. Информатика;
- Студия информационных ресурсов Лаборатория, кабинет Информационные технологии в профессиональной деятельности. Кабинет Иностранный язык (лингфонный). Общеобразовательные дисциплины»;
- Экономика и менеджмент. Экономические дисциплины. Общепрофессиональные дисциплины. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Общеобразовательные дисциплины;
- Социально-экономических дисциплин. Экономики и менеджмента. Технологии перевозки грузов;
- Метрология и стандартизация», лаборатория Техническое обслуживание автомобилей. Метрология, стандартизации и сертификации, кабинет «Инженерная графика;
- Механика. Техническая механика. Лаборатория Ремонт автомобилей;
- Профессиональные дисциплины. Теория и устройство судна. Материаловедение;
- Безопасность жизнедеятельности на судне. Управление судном. Обеспечение безопасности плавания. Технология перевозки грузов;
- Узел ХВС /пост БЗЖС;
- Класс БЖС, 6-Т Водяная камера, 7-Т Огневая камера.

## Лаборатории:

- Физика. Общеобразовательные дисциплины;
- Материаловедение;
- Электроника и электротехника. Электронная техника;
- Электротехническая лаборатория № 1: Электрооборудование и автоматика земснарядов. Электрооборудование судов. Судовые электроприводы;
- Электротехническая лаборатория № 2: Электротехника. Электротехника и электроника. Электронная техника. Электромонтажная мастерская;
- Электротехническая лаборатория № 3: Электрические системы автоматизации и контроля судовых технических средств. Электрооборудование и автоматика земснарядов. Судовые электроэнергетические системы;
- Электромеханическая лаборатория № 4 Судовые электроприводы. Электрооборудование и автоматика земснарядов. Электрооборудование судов. Судовые электроэнергетические системы;
- Радионавигационные и электронавигационные приборы и системы технических средств судовождения. Судовое радиооборудование. Судовождение на ВВП и в прибрежном плавании. Безопасность мореплавания. Безопасность судоходства;



- Судовые энергетические установки и вспомогательные механизмы;
- Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна» Кабинет  
Технология и организация судоремонта. Тренажёр судовой энергетической установки;
- Судовые энергетические установки.

#### Мастерские:

- Электромонтажная;
- Слесарная мастерская. Слесарно-механическая мастерская Слесарно-станочная мастерская. Такелажная мастерская.

#### Спортивный комплекс:

- Спортивный зал;
- Тренажерный спортивный зал;
- Лыжная база;
- Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

#### Залы, помещения:

- Библиотека;
- Читальный зал с выходом в интернет;
- Актный зал.

#### Тренажеры:

- Тренажерный комплекс по борьбе за живучесть;
- Тренажёр судовой энергетической установки.

### 6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Для реализации ППССЗ по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» материально-техническая база Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Необходимый для реализации ППССЗ перечень материально-технического обеспечения Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», включает в себя:

#### 6.1.2.1. Оснащение лабораторий

##### Физика. Общеобразовательные дисциплины:

- комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); компьютер в сборе (системный блок (Intel Celeron 3 GHz, 1 Gb), монитор Philips 193 ЖК, клавиатура, мышь) - 1 шт., принтер лазерный HP 1102 - 1 шт., телевизор Samsung 20" ЭЛТ - 1 шт., локальная компьютерная сеть, кодоскоп; Аппарат проекционный универсальный с оптической скамьей ФОС-67; Видеофильмы; Микрокалькулятор; Плакаты; Кодограммы; Прибор для изучения газовых законов; Газовый термометр; Манометр; Термометр демонстрационный; Конденсационный гигрометр; Психрометр электронный; Насос Комовского; Весы с разновесом; Микрометр; Штангенциркуль; Набор гирь; Прибор для определения линейного расширения; Парообразователь; Электроплитка; Метр учебный; Амперметр; Вольтметр; Набор конденсаторов; Резистор (1,5-2 Ом); Выключатель двухполюсный; Набор проводов; Источник питания; Реохорд; Набор по электричеству; Прибор для определения температурного коэффициента линейного расширения; Набор

химической посуды; Гальванометр демонстрационный; Вольтметр демонстрационный; Набор полупроводников; Ампервольтметр АВО; Пластика с параллельными гранями; Решетка дифракционная; Пробор для определения длины световой волны; Набор линз; Микроамперметр; Набор для изучения законов освещенности; Набор спектральных трубок; Выпрямитель высоковольтный; Выпрямитель (4 – 12В);

Материаловедение:

- стенды по материаловедению; Твердомер Роквелла; Твердомер Бринелля; Муфельная электропечь; Металломикроскоп МИМ-6; Разрывная машина для испытания на растяжение ИМ – ЧР; Кадропроектор «Лектор». Стенды по материаловедению; Комплект плакатов по всему курсу. Комплект плакатов.

Лаборатория «Электроника и электротехника. Электронная техника»:

- стенд: «Простые цепи постоянного тока», Стенд: «Исследование работы линии электропередач (ЛЭП)», Стенд: «Последовательная цепь RLC», Стенд: «Параллельные и последовательные цепи RC», Стенд: «Соединение нагрузки звездой», Стенд: «Способы повышения коэффициента мощности», Стенд: «Измерение сопротивлений», Стенд: «Измерение активной и реактивной энергии», Стенд: «Измерение мощности в цепях постоянного тока», Стенд: «Измерение мощности в цепях переменного тока», Стенд: «Генератор постоянного тока», Стенд: «Двигатель постоянного тока», Стенд: «Однофазный трансформатор».

Электротехническая лаборатория № 1: «Электрооборудование и автоматика земснарядов. Электрооборудование судов. Судовые электроприводы»:

- комплект учебной мебели (столы, стулья, доска), компьютер в сборе (системный блок (Intel Core 2 Duo 2 GHz, 2 Gb), монитор Samsung-940N ЖК, клавиатура, мышь) - 1 шт., принтер струйный EPSON ST 1160 - 1 шт., принтер лазерный HP 1102 - 1 шт., локальная компьютерная сеть. Стенд: «Генератор постоянного тока», Стенд: «Двигатель постоянного тока», Стенд: «Исследование однофазного трансформатора», Стенд: «Однофазный трансформатор», Стенд: «Исследование асинхронного двигателя», Стенд: «Трехфазный асинхронный двигатель с фазным ротором», Стенд: «Исследование синхронных машин и АД с фазным ротором», Стенд: «Исследование синхронных машин и АД с фазным ротором», Стенд: «Исследование сельсинов», Стенд: «Автоматические системы управления двигателем постоянного тока в системе тиристорный преобразователь – двигатель постоянного тока», Стенд: «Автоматические системы управления двигателем постоянного тока в системе магнитный усилитель – двигатель постоянного тока», Стенд: «Электроприводы постоянного тока с импульсным управлением», Стенд: «Двухзонное управление асинхронным двигателем с фазным ротором», Стенд: «Каскадные схемы управления асинхронным двигателем», Стенд: «Асинхронный вентильный каскад», Стенд: «Асинхронный вентильно – машинный каскад», Стенд: «Исследование частотного преобразователя».

Электротехническая лаборатория № 2: «Электротехника. Электротехника и электроника. Электронная техника». Электромонтажная мастерская»:

- стенд «Линейные цепи постоянного тока», Стенд «Сложные цепи постоянного тока», Стенд «Нелинейные цепи постоянного тока», Стенд «Линейные цепи однофазного переменного тока», Стенд «Резонансные цепи однофазного переменного тока», Стенд «Линейные цепи трёхфазного переменного тока», Стенд «Аварийные случаи в трёхфазных цепях», Стенд «Магнитные цепи однофазного переменного ток», Стенд «Пассивные четырёхполюсники», Стенд «Полевой транзистор», Стенд «Выпрямители и фильтры», Стенд «Усилитель на биполярном транзисторе», Стенд «Усилитель постоянного тока», Стенд «Операционные усилители», Стенд «Генератор периодических сигналов», Стенд «Стабилизаторы постоянного напряжения».

Электротехническая лаборатория № 3: «Электрические системы автоматики и контроля судовых технических средств. Электрооборудование и автоматика земснарядов. Судовые электроэнергетические системы»:

- стенд «Датчики давления и температуры», Стенд «Датчики уровня. Автоматика насосов», Стенд «Автоматика компрессоров», Стенд «Автоматика котлов. Форсунка АФ-65С», Стенд «Автоматика котлов. КОАВ-68», Стенд «Автоматика котлов. КВАГ-1/5», Стенд «Автоматика дизель-генераторов ДГА-50», Стенд «Автоматика компрессоров», Стенд «Автоматика систем предупредительной и аварийной сигнализации 2СПАС-5», Стенд «Автоматика систем предупредительной и аварийной сигнализации СПАС-30», Стенд «Системы пожарной сигнализации ТОЛ 10/50», Судовая электростанция., Два дизель-генератора ДГ-25, ГРЩ судовой электростанции.

Электромеханическая лаборатория № 4 «Судовые электроприводы. Электрооборудование и автоматика земснарядов. Электрооборудование судов. Судовые электроэнергетические системы»:

- ноутбук HP (переносной) - 1 шт., мультимедийный проектор Acer - 1 шт., экран настенный - 1 шт. Коммутаторы сигнальных огней. Машинный телеграф. Светоимпульсные отмашки. Стенд: «Параллельная работа синхронных генераторов», Стенд: «Исследование СГ тип ЕС-52», Стенд: «Пуск АД на пониженном напряжении», Стенд: «Дроссельный привод лебёдки» «Пуск ДПТ в функции тока», «Пуск ДПТ в функции тока», Стенд: «Параллельная работа генераторов постоянного тока», Стенд: «Электропривод брашпиля переменного тока», Стенд: «Э/п брашпиля постоянного тока», Стенд: «Рулевые электроприводы», Стенд: «Пуск ДПТ в функции времени, эдс», Стенд: «Э/п грузовой лебедки», Стенд: «Пуск АД в функции тока и эдс», Стенд: «Тиристорные коммутаторы», Стенд: «Динамическое торможение АД», Стенд: «Пуск АД в функции времени», Стенд: «Магнитные пускатели», Стенд: «Приборы звуковой сигнализации», Стенд: «Испытание аппаратов защиты», Стенд: «Магнитные усилители», Стенд: «Электропривод буксирной лебедки», Стенд: «Пуск ДПТ в функции тока с динамическим торможением при остановке».

Лаборатория «Радионавигационные и электронavigационные приборы и системы технических средств судовождения. Судовое радиооборудование. Судовождение на ВВП и в прибрежном плавании. Безопасность мореплавания. Безопасность судоходства»:

- комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); компьютер в сборе (системный блок (Intel Pentium Dual 2,7 GHz, 2 Gb), монитор Samsung ЖК, клавиатура, мышь) – 1 шт., компьютер в сборе (системный блок (Intel Pentium Dual 2,7 GHz, 2 Gb), монитор Benq ЖК, клавиатура, мышь) – 4 шт., мультимедийный проектор SANYO – 1 шт., экран настенный – 1 шт., коммутатор – 1 шт., локальная компьютерная сеть  
Плакаты по судовождению; Атласы по судовождению.

Лаборатория «Судовые энергетические установки и вспомогательные механизмы. Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна» Кабинет «Технология и организация судоремонта». Тренажёр судовой энергетической установки:

- комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); компьютер в сборе (системный блок (AMD Sempron 1,6 GHz, 2 Gb), монитор Benq FP71G ЖК, клавиатура, мышь) - 1 шт., мультимедиа проектор NEC - 1 шт., экран навесной Projecta Slim Screen - 1 шт., колонки - 1 шт., локальная компьютерная сеть, коммутатор - 1 шт. Стенд показа 4-хтакт. д.в.с.; Стенд показа механизма г/распределения; Двигатели, имеющие разрезы в виде макетов 3Д6; К465; 6LI60PNS «Шкода»; Фундаментная рама; Ведущий вал реверс-редуктора двигателя 6ЧПС18/22 в сборе. Котлоагрегат КОАВ 63, Компрессор 20П4, ручной шпиль, ручной брашпиль, винтовой стопор. Тренажер ERS 2000/3000 по энергетическому оборудованию судна (компьютер в сборе (системный блок (Intel Celeron 2,53 GHz, 2 Gb), монитор Samsung 943 ЖК, клавиатура, мышь) - 1 шт., компьютер в сборе (системный блок (Intel Pentium Dual 2,6 GHz, 2 Gb), монитор Samsung 943 ЖК, клавиатура, мышь) - 1 шт).

Лаборатория «Судовые энергетические установки»:

- действующие двигатели 6LI60PNS; 6ЧПС18/22; 3NVD18; 6NVD26 А-3; 8NVD36L 32284. Баллоны сжатого воздуха; Судовой воздушный компрессор 20К-1; Таль цепная.

#### 6.1.2.2. Оснащение мастерских

Мастерская электромонтажная:

- Стенд: Монтаж электропривода с АД с сопротивлениями в цепи фазного ротора.
- Стенд: Монтаж электропривода с АД с переключением с звезды на треугольник.
- Стенд: Монтаж электропривода с АД с магнитным пускателем.
- Стенд: Монтаж простейших электрических цепей.
- Стенд: Пайка радиосхем.

Слесарная мастерская. Слесарно-механическая мастерская Слесарно-станочная мастерская. Такелажная мастерская:

- Станки сверлильные настольные 3 шт.
- Станки сверлильные напольные 2 шт.
- Станок радиально-сверлильный 1 шт.
- Пресс винтовой 1 шт.
- Печь муфельная 2 шт.
- Ножницы рычажные 1шт.
- Плита проверочная 1 шт.
- Плита магнитная 1 шт.
- Плита разметочная 2 шт.
- Тиски слесарные 16 шт.
- Верстаки слесарные 16 шт.
- Стенды с морскими узлами 3 шт.

#### 6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику, которые реализуются в форме практической подготовки.

Учебная практика проводится в организациях транспортного (речного) профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 17. Транспорт и в мастерских Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», оснащённых соответствующим оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определённых содержанием программ профессиональных модулей, а также на самоходных судах, находящихся в эксплуатации.

Производственная практика проводится на самоходных судах, находящихся в эксплуатации.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Судоремонтная практика проводится в организациях транспортного (речного) профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 17. Транспорт, оснащённых соответствующим оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определённых содержанием программ профессиональных модулей.

## 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчёта одно печатное или электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В образовательном процессе могут использоваться электронные издания с условием предоставления права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (профессиональным модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

## 6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Формы организации воспитательной работы основываются на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации программы воспитания определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

## 6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.4.1. Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими работниками Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17. Транспорт, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее – ЕКС).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации ППССЗ, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17. Транспорт, не реже 1 раза в 3 года с учётом расширения спектра профессиональных

компетенций.

Доля педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17. Транспорт, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 5 процентов.

#### 6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

##### 6.5.1. Расчёты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации ППССЗ

Расчёты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы выполнены в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупнённым группам профессий (специальностей), утверждённой Минобрнауки России 27.11.2015 № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учётом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

### **Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. ГИА является обязательной частью ППССЗ. ГИА проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА проводится в форме государственного экзамена, в том числе в виде демонстрационного экзамена.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают государственный экзамен, в том числе в виде демонстрационного экзамена.

7.3. Для ГИА разработана программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

7.4. Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.