Шарова Ольга Витальевна — я подтверждаю этот документ 2025.05.05 09:22:54+03'00'

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»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

квалификация

техник - электромеханик

г. Котлас
2025

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по учебно-методической работе филиала

_____ Н.Е. Гладышева

19 05 2025

УТВЕРЖДЕНА
Директор филиала

_____ **О.В. Шергина**

30 05 **2025**

СОГЛАСОВАНА
Заведующий учебными и производственными практиками филиала

_____ А.В. Куракин

29 05 2025

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника отдела судового хозяйства ФБУ «Администрация Двинско-Печорского бассейна внутренних водных путей»

_____ К.Н. Жданов

29 05 2025

ОДОБРЕНА
на заседании методического совета филиала
Протокол от 28.05.2025 № 5

Председатель _____ Э.А. Брессель

РАЗРАБОТЧИКИ:

- Куликов Иван Васильевич- преподаватель Котласского речного училища – структурного подразделения Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;
- Белых Ольга Геннадьевна- преподаватель Котласского речного училища – структурного подразделения Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;
- Тюшов Сергей Николаевич- преподаватель Котласского речного училища – структурного подразделения Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 675 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 февраля 2021 г., регистрационный № 62348) по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», профессиональным стандартом 17.070 «Инспектор государственного портового контроля», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2018 г. № 357н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 июня 2018 г., регистрационный № 51468), примерной основной образовательной программой № П-41 государственного реестра ПООП, с учётом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, рабочей программы воспитания.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 42

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 58

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 59

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы практики

Практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ). Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций у обучающихся в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик:

– учебная;

– производственная.

Рабочая программа производственной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО

по специальности: 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

укрупнённой группы специальностей: 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта».

1.2. Цель и планируемые результаты производственной практики

Целью производственной практики является освоение обучающимися основного вида профессиональной деятельности:

- Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики;
- Организация работы коллектива исполнителей;
- Обеспечение безопасности плавания

и соответствующих ему общих и профессиональных компетенций. В ходе прохождения производственной практики обеспечивается достижение целевых ориентиров воспитания в соответствии с Программой воспитания.

По итогам производственной практики обучающийся должен

уметь:

– 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);

– 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;

– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

– применять современную научную профессиональную терминологию;

– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

– организовывать работу коллектива и команды;

– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

– описывать значимость своей специальности;

– соблюдать нормы экологической безопасности;

– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

– использовать современное программное обеспечение;

– 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;

– включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу;

– производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой;

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

– осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии;

– определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов;

– производить пуск и регулировку электропривода;

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

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

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

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

– настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования;

– работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики;

– производить электрические измерения;

– производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях;

– производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции;

– проводить измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;

– определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах;

– оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики, производить

их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики;

– оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики;

– контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока;

– выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления;

– производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов;

– производить выбор типа и мощности электродвигателя;

– осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов;

– выполнять основные электромонтажные работы;

– производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха;

– производить техническое обслуживание аккумуляторов;

– производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов;

– производить внутренний и внешний монтаж кабелей;

– использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ;

– анализировать параметры технического состояния электрооборудования;

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

– производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов;

– осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности;

- производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса;

– 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;

– организовывать рационально рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;

– рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;

– планировать работу исполнителей;

– инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;

– принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата;

– применять методы управления персоналом на судне;

– мотивировать работников на решение производственных задач;
– управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
– обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;
– применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
– использовать необходимые нормативно-правовые документы;
– обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства;
– предотвращать неразрешённый доступ на судно;
– действовать в чрезвычайных ситуациях;
– применять средства по борьбе за живучесть судна;
– применять средства по борьбе с водой;
– применять средства и системы пожаротушения;
– пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае возникновения или угрозы возникновения пожара;
– действовать при различных авариях;
– применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;
– устранять последствия различных аварий;
– пользоваться судовыми средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;
– оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств;
– производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;
– управлять коллективными спасательными средствами;
– пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия;
- применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды;

иметь практический опыт:

– распознавания задач профессиональной деятельности в различных контекстах, их анализа, определения этапов и успешного решения задач профессиональной деятельности при исполнении должностных обязанностей;
– успешного выполнения задач профессиональной деятельности посредством поиска и нахождения необходимой информации, её структурирования и выделения наиболее значимой для применения;
– планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития с учётом актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности по выстроенной траектории профессионального развития и самообразования;
– работы в коллективе и команде, эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности с учётом психологической особенности личности и психологических основ деятельности коллектива;
– точного и чёткого оформления документов и изложения своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке;
– соблюдения и применения правил взаимодействия с подчинёнными и руководством, делового этикета и делового общения;
– описания значимости своей специальности;
– точного соблюдения и применения норм экологической безопасности и ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
– успешного применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач и использования современного программного обеспечения;
– правильного использования профессиональной документации на государственном и

иностранном языке для исполнения должностных обязанностей;

– технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля;

– параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики;

– обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей;

– обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;

– наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики;

– применения методов оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна;

– 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;

– выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей;

– проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики;

– технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, систем управления палубными механизмами, систем управления и безопасности, электрооборудования систем жизнеобеспечения;

– обеспечения исправного технического состояния бытового электрооборудования судна;

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

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

– технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов;

– анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей;

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

– поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики;

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

– составления графиков технического обслуживания;

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

управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения;

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

– выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения;

– составления плана работ по ремонту судового электрооборудования;

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

– 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 технического обслуживания электрооборудования;

– проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования;

ведения технической документации электромеханической службы;

– применения знаний основ предпринимательской деятельности и финансовой грамотности в профессиональной деятельности;

– применения установленных правил при разработке бизнес-планов в части, касающейся профессиональной деятельности;

– применения порядка выстраивания презентации;

– планирования и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива;

– руководства коллективом исполнителей;

– контроля качества выполняемых работ;

– оформления технической документации, организации и планирования работ;

анализа процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий;

– обеспечения надлежащего уровня охраны судна;
– борьбы за живучесть судна;
– действий по тревогам;
– использования средств индивидуальной защиты;
– действий при оказании первой помощи;
– организации и выполнения указаний при оставлении судна;
– использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;
- организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код и формулировка компетенции	Умения, знания	Целевые ориентиры воспитания
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	**Профессионально-трудовое воспитание** Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе. Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя. Помогающий реализовывать стратегию компании на рынке труда. Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей и сохранения здоровья и жизни членов экипажа. Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельно-

	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	сти и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать разрешенные законом все возможные ресурсы для достижения поставленных целей. Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в составе экипажа морского судна и судов внутреннего водного транспорта, с уважением относящийся к чужому труду. **Ценности научного познания** Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Использующий современные средства поиска, анализа и доступности научной и практической информации и литературы, для успешного выполнения задач профессиональной деятельности. Обладающий представлением о современных научных исследованиях, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание

		значения науки и нанотехнологий, для развития российской экономики. Использующий новаторство в 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; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в	**Ценности научного познания** Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Использующий современные средства поиска, анализа и доступности научной и практической информации и литературы, для успешного выполнения задач профессиональной деятельности. Обладающий представлением о современных научных исследованиях, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и нанотехнологий, для развития российской экономики. Использующий новаторство в профессиональной деятельности.

	профессиональной деятельности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 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 документации;	**Профессионально-трудовое воспитание** Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе. Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя. Помогающий реализовывать стратегию компании на рынке труда. Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей и сохранения здоровья и жизни членов экипажа. Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать раз-

	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	решенные законом все возможные ресурсы для достижения поставленных целей. Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в составе экипажа морского судна и судов внутреннего водного транспорта, с уважением относящийся к чужому труду. **Ценности научного познания** Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Использующий современные средства поиска, анализа и доступности научной и практической информации и литературы, для успешного выполнения задач профессиональной деятельности. Обладающий представлением о современных научных исследованиях, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и нанотехнологий, для развития российской экономики.

		Использующий новаторство в профессиональной деятельности.
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	**Гражданское воспитание** Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и взаимодействовать для их достижения в профессиональной сфере. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности, как возможности личного участия в решении общественных, государственных и общенациональных задач. Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития морской и речной транспортной отрасли во всех регионах Российской Федерации.

		Проявляющий сознательное отношение к государственной политике по дальнейшему многоцелевому развитию Арктики и Северного морского пути, а также новых территорий, включенных в состав России: Донецкой Народной Республики и Херсонской области, имеющих выход к Азовскому и Черному морям. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины от внешних и внутренних посягательств, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народов России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. .**Патриотическое воспитание** Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности. Знающий историческую правду своей великой Родины, историю подвига арктических морских конвоев в годы Второй мировой войны, огромного вклада военных и гражданских моряков в Победу над фашисткой Германией. Умеющий чтить и помнить подвиг советского народа в Великой Отечественной войне. Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, морским и речным традициям, выбранной профессии и выполнению воинского долга. Выражающий готовность к защите рубежей Российской Федерации от внешних и внутренних посягательств, а также защите новых территорий, включенных в состав России, от военной угрозы, санкционного и экономического давления. **Профессионально-трудовое воспитание**

		Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе. Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя. Помогающий реализовывать стратегию компании на рынке труда. Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей и сохранения здоровья и жизни членов экипажа. Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать разрешенные законом все возможные ресурсы для достижения поставленных целей. Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в составе

		экипажа морского судна и судов внутреннего водного транспорта, с уважением относящийся к чужому труду.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом 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	**Патриотическое воспитание** Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности. Знающий историческую правду своей великой Родины, историю подвига арктических морских конвоев в годы Второй мировой войны, огромного вклада военных и гражданских моряков в Победу над фашисткой Германией. Умеющий чтить и помнить подвиг советского народа в Великой Отечественной войне. Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, морским и речным традициям, выбранной профессии и выполнению воинского долга. Выражающий готовность к защите рубежей Российской Федерации от внешних и внутренних посягательств, а также защите новых территорий, включенных в состав России, от военной угрозы, санкционного и экономического давления. **Духовно-нравственное воспитание** Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения кон-

		ституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России. Владеющий навыками эффективной адаптации, нахождения нестандартных решений, работы в команде, самоорганизации и стрессоустойчивости. Владеющий навыками эффективной адаптации, нахождения нестандартных решений, без конфликтной работы в составе экипажа, самоорганизации, взаимовыручки и стрессоустойчивости, доброжелательного отношения к коллегам. Демонстрирующий своим поведением уверенность в выполнении задач, поставленных морской и речной компанией даже в самых сложных условиях. Умеющий чтить и преумножать давние морские и речные традиции, умеющий справляться с ленью, усталостью, унынием. **Эстетическое воспитание** Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды. Проявляющий ценностное отношение к культуре речи и культуре поведе-

		ния в условиях работы в экипаже и при личном общении со всеми членами экипажа, независимо от служебного ранга. Умеющий осуществлять планирование своего досуга.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей специальности; осуществлять взаимодействие с учетом особенностей межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; особенности межнациональных и межрелигиозных отношений, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	**Гражданское воспитание** Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и взаимодействовать для их достижения в профессиональной сфере. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности, как возможности личного участия в решении общественных, государственных и общенациональных задач. Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для даль-

		нейшего развития морской и речной транспортной отрасли во всех регионах Российской Федерации. Проявляющий сознательное отношение к государственной политике по дальнейшему многоцелевому развитию Арктики и Северного морского пути, а также новых территорий, включенных в состав России: Донецкой Народной Республики и Херсонской области, имеющих выход к Азовскому и Черному морям. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины от внешних и внутренних посягательств, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народов России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. **Патриотическое воспитание** Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности. Знающий историческую правду своей великой Родины, историю подвига арктических морских конвоев в годы Второй мировой войны, огромного вклада военных и гражданских моряков в Победу над фашисткой Германией. Умеющий чтить и помнить подвиг советского народа в Великой Отечественной войне. Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, морским и речным традициям, выбранной профессии и выполнению воинского долга. Выражающий готовность к защите рубежей Российской Федерации от внешних и внутренних посягательств, а также защите новых территорий, включенных в состав России, от военной угрозы, санкционного и экономи-

		ческого давления. **Духовно-нравственное воспитание** Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России. Владеющий навыками эффективной адаптации, нахождения нестандартных решений, работы в команде, самоорганизации и стрессоустойчивости. Владеющий навыками эффективной адаптации, нахождения нестандартных решений, без конфликтной работы в составе экипажа, самоорганизации, взаимовыручки и стрессоустойчивости, доброжелательного отношения к коллегам. Демонстрирующий своим поведением уверенность в выполнении задач, поставленных морской и речной компанией даже в самых сложных условиях. Умеющий чтить и преумножать давние морские и речные традиции, умеющий справляться с ленью, усталостью, унынием.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках	**Экологическое воспитание** Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономиеских процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности по специальности, учитывать изменении климата в различных жизненных и профессиональных ситуациях **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; причины и признаки изменения климата, пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства	природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности. Демонстрирующий понимание экологической ситуации и ответственность всего экипажа за действия в природной среде в особенности на водных пространствах и у береговой линии. Выражающий неприятие действий, приносящих вред биоресурсам, содействующий сохранению и защите окружающей морской и речной среды, согласно международным нормам.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	**Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия** Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей),

	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	деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Демонстрирующий уровень физической подготовки, необходимый для осуществления профессиональной деятельности, ежедневным выполнением физических упражнений и силовой гимнастики. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни - здоровое питание, соблюдение гигиены, режима занятий и отдыха, отказ от курения, а также употребления алкогольных напитков и энергетиков. Демонстрирующий высокую работоспособность при выполнении профессиональных задач и при необходимости способного заменить заболевшего члена экипажа. Умеющий беречь свое здоровье и здоровье экипажа выполнением специально разработанных инструкций и рекомендаций Минздрава РФ.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания	**Профессионально-трудовое воспитание** Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

	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	Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе. Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя. Помогающий реализовывать стратегию компании на рынке труда. Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей и сохранения здоровья и жизни членов экипажа. Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать разрешенные законом все возможные ресурсы для достижения поставленных целей. Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в составе экипажа морского судна и судов внутреннего водного транспорта, с уважением относящийся к чужому труду. **Ценности научного познания** Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспече-

		ния его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Использующий современные средства поиска, анализа и доступности научной и практической информации и литературы, для успешного выполнения задач профессиональной деятельности. Обладающий представлением о современных научных исследованиях, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и нанотехнологий, для развития российской экономики. Использующий новаторство в профессиональной деятельности.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

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 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; - 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
		Умения: - включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; - производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; - вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; - осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; - определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов;

		- производить пуск и регулировку электропривода; - выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; - производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; - использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; - производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; - настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования; - работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики
		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 распре-

		деления активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель; - характеристик, эксплуатации и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; - характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей; -типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов; - видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; - основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования; - характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока; - характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; - характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания; - характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах; - характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов; - назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной

		сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; - характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); - основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; -последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; - опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт; - принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи
	ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы	**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 на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями
		Умения: - 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
		Знания: - элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими; - принципов автоматического регулирования напряжения; - операций по настройке коммутационной и защитной аппаратуры; -мероприятий по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях; - общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; - основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; -основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); - правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов
	ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики	**Практический опыт:** - выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответствии с нормативами

		по их эксплуатации и руководствами изготовителей; - проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики
		Умения: - определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; - оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; - оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; - контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока
		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 (в том числе электрооборудования на напря-

		жение свыше 1000 В) 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

		на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; - составления графиков технического обслуживания; - выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; - выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; - выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения; - составления плана работ по ремонту судового электрооборудования; - составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами
		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
		Знания: - порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; - технологических процессов (регламентов), осуществляемых с электрооборудованием;

		- устройства и 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); – 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
	ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	**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 эколо-

		гической 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 установлен-

		ными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; - производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса
		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; - 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 техниче-

		ской и рабочей документации по электрооборудованию судов; - последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств
Организация работы коллектива исполнителей	ПК 2.1. Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей	**Практический опыт:** - 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
		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; 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

		Знания: основ организации и планирования деятельности работы коллектива исполнителей; методов планирования работ исполнителей; принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов на производстве; характера взаимодействия с другими подразделениями; методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; требований охраны труда и пожарной безопасности; алгоритма действий при возникновении нештатных ситуаций; государственных и отраслевых стандартов, нормативно-технических документов на оборудование, механизмы заведования электромеханической службы; автоматизированной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом судов, снабжением и распределённым складом организации
	ПК 2.2. Руководить работой коллектива исполнителей	**Практический опыт:** - руководства коллективом исполнителей; - руководства ремонтными работами, принятия мер к своевременному их выполнению и приёмки работ по своему заведованию; - руководства электромеханической группой при несении вахты
		Умения: - 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
		Знания: - современных технологий управления работой коллектива исполнителей; - методов принятия решений; видов, - форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников; - делового этикета; - особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; - функциональных обязанностей работников и руководителей; принципов делового общения в коллективе; - основ конфликтологии; - должностных инструкций подчинённых специалистов
	ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей	**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; при-

		менять 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
Обеспечение безопасности плавания	ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	**Практический опыт:** организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна
		Умения: обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания: нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; уровней охраны на судах и портовых средствах
	ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна	**Практический опыт:** борьбы за живучесть судна
		Умения: применять средства по борьбе за живучесть судна; применять средства по борьбе с водой
		Знания: мероприятий по обеспечению непотопляемости судна; методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна
	ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения	**Практический опыт:** действий по тревогам; использования средств индивидуальной защиты; использования средств и систем пожаротушения

	возникновения пожара и при тушении пожара	**Умения:** применять средства и системы пожаротушения; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае возникновения или угрозы возникновения пожара
		Знания: расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; организации проведения тревог; мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; видов и химической природы пожара; видов средств и систем пожаротушения на судне; особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях; видов средств индивидуальной защиты
	ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях	**Практический опыт:** действий при авариях
		Умения: действовать при различных авариях; применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; устранять последствия различных аварий; пользоваться судовыми средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия
		Знания: порядка действий при авариях; мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях
	ПК 3.5. Оказывать первую помощь пострадавшим	**Практический опыт:** действий при оказании первой помощи
		Умения: оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи
		Знания: порядка действий при оказании первой помощи
	ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спаса-	**Практический опыт:** действий по тревогам; организации и выполнения указаний при оставлении судна; использования коллективных и индивиду-

	тельные плоты и иные спасательные средства	альных спасательных средств
		Умения: производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; управлять коллективными спасательными средствами; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия
		Знания: расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; порядка действий при оставлении судна; организации проведения тревог; видов и способов подачи сигналов бедствия; способов выживания на воде; видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; устройств спуска и подъёма спасательных средств; порядка действий при поиске и спасании
	ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	**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

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики

Всего часов – 1080 часов (30 недель),
в том числе:
ПМ.01 – 828 часов (23 недели);
ПМ.02– 108 часов (3 недели);
ПМ.03– 144 часа (4 недели).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура производственной практики

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)
ПК 1.1- ПК 1.5, ОК 01- ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	828 часов (23 недели)
ПК 2.1- ПК 2.3, ОК 01- ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Организация работы коллектива исполнителей	108 часов (3 недели)
ПК 3.1 -, ПК 3.7, ОК 01- ОК 07, ОК 09	Раздел 3. Обеспечение безопасности плавания	144 часа (4 недели)
		1080 часов (30 недель)

2.2. Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем рабочей программы производственной практики	Содержание учебного материала	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики **ПК 1.1- ПК 1.5,** **ОК 01- ОК 07, ОК 09**		**828**
МДК 01.01. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления		**576**
Тема 1.1. **Ремонт судовых электрических сетей**	**Содержание**	**20**
	1. Неисправности в судовых электрических сетях. Судовая электроустановочная арматура. Электромонтажные конструкции и монтажные изделия. Установка и подключение судовой осветительной и установочной арматуры. Заземление оборудования. Правила пользования электронагревательными приборами. Пайка и лужение монтажных поводов, кабельных и блочных наконечников. Разметка мест прокладки кабелей, прокладка кабелей и их крепление. Повод кабеля. Ввод кабеля в электрооборудование и его подключение. Правила безопасности при ремонтных работах.	20
Тема 1.2. **Дефектация электрических машин**	**Содержание**	**20**
	1. Внешний осмотр электрических машин. Инструментальная дефектация. Окончательная дефектация. Дефектация электрических машин постоянного тока. Причины неисправностей электрических машин. Дефектация асинхронных электродвигателей. Способы определения неисправностей обмоток асинхронных электродвигателей.	20
Тема 1.3. **Ремонт электрических машин**	**Содержание**	**22**
	1. Установка машин на фундамент. Центровка валов электропривода. Характерные неисправности, способы их обнаружения и устранения. Обозначение обмоток статора по ГОСТу, способы соединения. Проверка сопротивления изоляции. Апробирование на холостом ходу и под нагрузкой. Правила безопасности при ремонтных работах.	22
Тема 1.4.	**Содержание**	**26**

Ремонт пускорегулирующей, защитной коммутационной аппаратуры	2. Основные требования к монтажу коммутационной и регулирующей аппаратов, контроллеров, реостатов, защитной аппаратуры и аппаратуры управления, автоматических выключателей, магнитных пускателей и др. Характерные неисправности, способы обнаружения и устранения. Ремонт аппаратуры приборов. Монтаж и послемонтажная регулировка. Правила безопасности.	26
Тема 1.5. Ремонт распределенных устройств	**Содержание**	**22**
	1.Требования к монтажу распределительных устройств. Виды судовых распределительных устройств. Главные и вспомогательные судовые распределительные щиты. Пульты управления. Монтаж и ремонт распределительных устройств. Регулировка и настройка аппаратов и приборов. Правила безопасности при работе на распределительных устройствах.	22
	2. Ремонт контрольно-измерительных приборов (КИП), их включение. Характерные неисправности, обнаружение и устранение неисправностей. Правила безопасности при работе с КИП.	
Тема 1.6. Ремонт судовых электронных устройств	**Содержание**	**22**
	1. Детали, применяемые в судовых электронных устройствах, их типы и маркировка. Марки монтажных проводов для электронных схем. Экранирование проводов. Пайка электронных деталей. Приборы для проверки полупроводниковых элементов. Подбор и проверка электронных элементов. Обнаружение и устранение неисправностей в судовых электронных устройствах. Испытание и настройка электронных устройств. Правила безопасности при работах с электронными устройствами.	22
Тема 1.7. Наладка и испытание электрооборудования	**Содержание**	**26**
	1. Программы испытаний электрооборудования. Нормы оценки качества монтажа судового электрооборудования. Наладка и испытание судовых электростанций. Методы регулировки напряжения генераторов. Испытание генераторов постоянного и переменного тока. Проверка устойчивости параллельной работы генераторов. Проверка схемы распределения электроэнергии, правильностей показателей измерительных приборов, средств защиты, сигнализации и коммутационной аппаратуры.	26
	2. Проверка сопротивления изоляции.	
	3. Наладка и испытание судовых электроприводов. Проверка работы судового электрического освещения, сигнальных и отличительных огней, автоматики, проверка аварийного освещения. Наладка и испытание схем телефонной связи, сигнализации и приборов управления судном.	

	4. Правила безопасности при наладке и испытании электрооборудования.	
Тема 1.8. Ремонт аккумуляторов	**Содержание**	**22**
	1. Ремонт кислотных аккумуляторов. Категории ремонта аккумуляторов. Ремонт щелочных аккумуляторов. Ввод аккумуляторов в эксплуатацию. Виды зарядов аккумуляторов. Восстановление аккумуляторов, находящихся в эксплуатации.	22
Тема 1.9. Судовые электрические машины	**Содержание**	**132**
	1. Назначение машинно-котельного отделения (МКО), чертежи общего вида.	132
	2. Составить и изучить классификацию электрических машин на судне.	
	3. Изучить электромеханические характеристики электрических машин на судне.	
	4. Производить подключение электрических машин к судовой сети.	
	5. Оценивать исправность электрических машин.	
	6. Производить замену электрических машин.	
	7. Выполнять мероприятия по техническому обслуживанию судовых электроприводов.	
	8. Выполнять наладочные операции при эксплуатации электроприводов.	
	9. Устранять неисправности судовых электроприводов.	
	10. Пускать электроприводы и оценивать их работоспособность.	
	11. Контролировать нагрузку работающих электроприводов.	
Тема 1.10. Судовые электроэнергетические системы	**Содержание**	**132**
	1. Запустить дизель- генератор с соблюдением ПТЭ.	132
	2. Остановить генератор с соблюдением правил технической эксплуатации.	
	3. Ввести дизель-генераторы в параллельный режим.	
	4. Производить параметрический контроль судовой электростанции по приборам на ГРЩ и пульте ЦПУ.	
	5. Производить необходимые включения и отключения судовых электропотребителей.	
	6. Производить основные операции по эксплуатации судовой электростанции во время работы.	
	7. Производить необходимые включения и отключения на ГРЩ, АРЩ, БРЩ, РЩ, ЗРЩ.	
	8. Включение и отключение заряда аккумуляторных батарей.	
	9. Контролировать надежность изоляции обмоток электрических машин и электрических сетей.	
Тема 1.11. Судовые электроприводы	**Содержание**	
	1. Электроприводы рулевых и подруливающих устройств.	**132**
	2. Электроприводы швартовно-якорных, буксирных и грузоподъемных механизмов.	132

	3. Электроприводы машинно-котельного отделения и вспомогательных механизмов.	
	4. Неисправности в схемах управления электроприводов, их устранение.	
	5. Техническое обслуживание судовых электроприводов. Безопасность труда при техническом обслуживании судовых электроприводов.	
	6. Электробезопасность, средства защиты от поражения электрическим током.	
Производственная практика по Разделу 1. **МДК 01.01** **Виды работ:** 1. Ремонт судовых электрических сетей. 2. Дефектация электрических машин. 3. Ремонт электрических машин. 4. Ремонт пускорегулирующей, защитной и коммутационной аппаратуры. 5. Ремонт распределительных устройств. 6. Ремонт судовых электронных устройств. 7. Наладка и испытание электрооборудования. 8. Ремонт аккумуляторов. 9. Несение вахтенной службы. 10. Участие в проведение учебных тревог согласно судового расписания по тревогам. 11. Эксплуатация палубных механизмов. 12. Производство судовых работ: малярных, такелажных, палубных. 13. Изучение постов управления дизелями (ПУ) в рубке и в машинном отделении. 14. Изучение системы аварийно-предупредительной сигнализации (АПС), контроль за работой дизелей с ее помощью во время несения вахты. 15. Эксплуатация системы автозапуска дизель — генератора. 16. Включение в работу системы горячего резерва, обслуживание ее во время работы. 17. Эксплуатация автоматизированного электропривода компрессора: пуск, контроль за работой, остановка. 18. Эксплуатация судовой котельной автоматической установки: запуск, контроль за ее работой, остановка, устранение неисправностей. 19. Проведение технического обслуживание № 1 и № 2 судовых генераторов и ГРЩ. 20. Регулировка и настройка автоматического регулятора напряжения. 21. Проведение технического обслуживания № 1 и № 2 аварийного дизель - генератора и ПРЩ. 22. Контролировать параметры судовых аккумуляторов, проводить их заряды.		

23. Эксплуатация судовых электроприводов, определения и устранения неисправностей в целях управления и у электродвигателей. 24. Подготовка дизеля к пуску. 25. Пуск и прогрев дизеля вывод на рабочий режим. 26. Проверка и регулировка тепловых зазоров в клапанном приводе. 27. Проверка и регулировка форсунок. 28. Произвести наполнение баллонов сжатым воздухом. 29. Разборка фильтров их очистка, сборка и включение в работу. 30. Работы выполняемые при ежедневном техническом обслуживании дизелей. 31. Техническое обслуживание топливной системы дизелей. 24.Техническое обслуживание системы смазки дизеля. 25.Монтаж кабельных и осветительных сетей. 26.Монтаж арматуры освещения. 27.Контроль за сопротивлением изоляции судовой электрической сети. 28.Провести дефектацию: 1) машины постоянного тока; 2) асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором; 3) асинхронного двигателя с фазным ротором; 4) коммутационной аппаратуры. 29. Обнаружение неисправностей в электрических машинах и аппаратуре. 30.Чтение монтажных электрических схем. 31.Проверка исправности полупроводниковых приборов, определение их параметров по маркировке и справочнику. 32.Обслуживание судовых аккумуляторов с соблюдением мер безопасности. 33.Провести техническое обслуживание судового электрооборудования. 34.Выявить и устранить неисправности в электроустановках. 35.Провести инструктаж по технике безопасности с лицами судового экипажа, связанными с использованием электрооборудования. 36.Устранить лично или с привлечением специалистов отказы судовой техники. 37.Обеспечить подготовку электрооборудования к рейсу. 38.Выполнение обязанностей по тревогам, авралам. 39.Несение вахты в машинном отделении. 40.Оформление электротехнической документации.	

41.Проведение работ согласно расписания по заведованию. 42.Составление ремонтных ведомостей. 43.Пуск дизель - генераторов, контроль за их параметрами во время работы судовой электростанции, остановка. 44.Проведение технических уходов в ГРЩ, АРЩ, у основных и аварийных дизель - генераторов. 45.Работа с электроприводами машинного отделения и палубным во время несения вахты. 46.Профилактические работы с электроприводами согласно графика проведения ТО № 2. 47.Настройка параметров электроприводов. 48.Замена неисправных осветительных приборов и арматуры. 49.Профилактические работы с приборами управления судном, их настройка. 50.Заполнение технических формуляров электроустановок.		
МДК 01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем		**252**
Тема 2.1. Судовые двигатели внутреннего сгорания	**Содержание**	**120**
	1. Общие сведения о судовых двигателях внутреннего сгорания (Понятие о тепловых двигателях. Сравнение двигателей внутреннего сгорания с другими тепловыми двигателями. Классификация двигателей внутреннего сгорания. Маркировка судовых дизельных двигателей и основные показатели, определяющие их техническую характеристику).	120
	2. Основы теории двигателей внутреннего сгорания (Схема и принцип действия четырёхтактного двигателя. Схема и принцип действия двухтактного двигателя. Сравнение двухтактных и четырёхтактных двигателей. Углы опережения и запаздывания впуска и выпуска и угол опережения подачи топлива. Работа и мощность двигателя и основные показатели его экономичности. Тепловой баланс дизельного двигателя).	
	3. Смесеобразование и распыливание топлива в дизельных двигателях (Смесеобразование. Интенсификация процесса смесеобразования. Формы камер сгорания). Топлива и смазочные масла, применяемые в судовых дизельных двигателях (Сорта топлив, применяемых в судовых дизельных двигателях, и их физико-химические параметры. Приёмка и хранение нефтепродуктов на судне. Нормы расхода топлива и мероприятия по его экономии. Особенности применения тяжёлого топлива.	
	4. Смазочные масла и их свойства. Сорта масел, применяемых в двигателях внутреннего сгорания. Присадки к смазочным маслам и их назначение. Сроки службы масла). Динамика двигателя внутреннего сгорания (Силы, действующие в одноцилиндровом двигателе, и неравномерность вращения коленчатого вала. Порядок работы цилиндров. Уравновешивание двигателя. Крутильные колебания коленчатого вала и критическая частота вращения	

	двигателя. Гасители крутильных колебаний /демпферы/).	
	5. Остов двигателя (Фундаментная рама. Рамовые подшипники. Картер. Блок цилиндров. Втулки рабочих цилиндров. Крышки рабочих цилиндров). Кривошипно-шатунный механизм (Назначение и условия работы кривошипно-шатунного механизма тронкового и крейцкопфного двигателей. Поршень рабочего цилиндра. Поршневые кольца. Шатуны. Коленчатый вал. Неисправности деталей цилиндро-поршневой группы). Механизм газораспределения (Назначение газораспределения и работа клапанного привода. Устройство принудительного поворота клапанов. Система продувки и выпуска. Неисправности газораспределительного механизма).	
Тема 2.2. Эксплуатация судовых энергетических установок	**Содержание**	**130**
	1. Подготовка судовых энергетических установок к работе. Наблюдение за работой судовых энергетических установок в период эксплуатации. Эксплуатационная документация по судовым энергетическим установкам.	130
	2. Основные неисправности судовых энергетических установок. Действия в аварийных ситуациях.	
	3. Последствия неправильной эксплуатации судовых энергетических установок.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		**2**
Производственная практика по Разделу 1. **МДК 01.02** **Виды работ:** 1. Подготовка дизеля к пуску. Пуск и прогрев дизеля. 2. Работы, выполненные при ежедневном техническом обслуживании. 3. Разборка фильтров, их очистка, сборка и включение в работу. 4. Проверка и регулировка форсунок.		
Раздел 2. Организация работы коллектива исполнителей **ПК 2.1- ПК 2.3,** **ОК 01- ОК 07, ОК 09**		**108**
МДК.02. 01. Основы управления коллективом исполнителей		**108**
Тема 2.1 Планирование и органи-	**Содержание**	**36**
	1. Устав службы на судах.	36

зация работы коллектива	2. Планирование и организация работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива.	
	3. Деловое общение в коллективе.	
	4. Современные технологии управления работы коллектива исполнителей.	
	5. Методы оценивания качества выполняемых работ (расчет основных показателей).	
	6. Оформление технической документации организации и планирование работы.	
	7. Анализ процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий.	
	8. Организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда..	
	9. Функциональные обязанности работников и руководителей..	
	10. Методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей.	
	11. Рассчитывать основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ.	
Тема 2.2. Управление коллективом	**Содержание**	**36**
	1. Инструктирование и контроль исполнителей на всех стадиях работы.	36
	2. Мотивация работников флота.	
	3. Виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников флота.	
	4. Управление конфликтными ситуациями, стрессами.	
	5. Соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований санитарии.	
	6. Применение компьютерных и телекоммуникационных средств.	
	7. Использование необходимых нормативно-правовых документов.	
Тема 2.3. Правовые основы организация работы коллектива исполнителей	**Содержание**	**34**
	1. Кодекс внутреннего водного транспорта (КВВТ-200Т г.).	34
	2. Уставы службы на судах морского и речного флота.	
	3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (№196-ФЗ от 30.12.2001.г.).	
	4. Уголовный кодекс РФ (№162-ФЗ от 8.12.2003 г.).	
	5. Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращению загрязнений (МКУБ-1993, Резолюция ИМО А741(18) от 4.11.1993 г.).	

	6. Трудовой кодекс РФ (№197-ФЗ от 30.12.2001 г.).	
	7. Устав о дисциплине работников водного транспорта (2000 г. - морского флота, 1986 г. речного флота).	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		**2**
Производственная практика по Разделу 2. **Виды работ:** 1 Организация вахтенной службы. 2. Выполнение должностных обязанностей членов экипажа. 3. Несение вахты в машинном отделении. 4. Выполнение технического обслуживания электрооборудования и средств автоматики. 5. Выполнение требований санитарии и гигиены к машинным отделениям. 6. Соблюдение правил техники безопасности части технического обслуживания и ремонта электрического и электронного оборудования.		
Раздел 3. Обеспечение безопасности плавания **ПК 3.1 -, ПК 3.7,** **ОК 01- ОК 07, ОК 09**		**144**
МДК. 03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		**144**
Тема 4.1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на судне	**Содержание**	**48**
	1. Организация борьбы за живучесть судна.	48
	2. Организация борьбы с огнем.	
	3. Организация борьбы с водотечностью.	
	4. Организация спасения на море.	
Тема 4.2. Обеспечение транспортной безопасности	**Содержание**	**48**
	1. Нормативные документы в области обеспечения транспортной безопасности.	48
	2. Оценка информации об угрозе транспортной безопасности.	
	3. Категории объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	
	4. Подготовка специалистов в области транспортной безопасности.	
	5. Контроль и надзор в области транспортной безопасности.	
	6. Ответственность за транспортную безопасность.	
	7. Информационное, материально-техническое и научно-техническое обеспечение транспорт-	

	ной безопасности.	
Тема 4.3. Обеспечение условий для безопасного труда	**Содержание**	**46**
	1. Правовые нормативные и организационные основы охраны труда на предприятиях, судах и других объектах водного транспорта. Материальные затраты на охрану труда.	46
	2. Воздействие негативных факторов на человека, идентификация травмирующих и вредных факторов. Соблюдение требований охраны труда.	
	3. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов: экобиозащитная техника.	
	4. Безопасность работы на судах. Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.	
	5. Электробезопасность на судах.	
	6. Пожаробезопасность на судах. Требования к спасательным средствам и устройствам.	
	7. Обучение экипажей судов и проверка знаний требований охраны труда.	
	8. Учет и расследование несчастных случаев на производстве.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		**2**
Производственная практика по Разделу 3. **Виды работ:** 1. Действия экипажа при аварийных и нештатных ситуациях на судне. 2. Борьба за непотопляемость судна. 3. Изучение противопожарного оборудования судна. 4. Обеспечение пожарной безопасности судна. 5. Организация противопожарной защиты на судне, обнаружение пожара. 6. Действия по борьбе с пожарами. 7. Использование огнегасителей и средств тушения пожара. 8. Ознакомление с планом охраны судна. 9. Несение вахты у трапа и на ходу с выполнением обязанностей по охране судна. 10. Использование индивидуальных спасательных средств. 11. Выполнение первичных мероприятий при угрозе судну. 12. Выполнение первичных мероприятий по борьбе с пожаром на судне. 13. Оказание первой медицинской помощи. 14. Организация работ по выполнению требований санитарных норм и правил к судовым системам и устройствам.		
Всего		**1080**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы производственной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оснащённые базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы производственной практики

Для реализации программы в библиотечном фонде имеются печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, в том числе рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда учтены издания, предусмотренные примерной основной образовательной программой по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кузнецов С.Е. Основы технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматизации [Текст] : учеб. / С. Е. Кузнецов ; Гос. ун-т мор. и реч. флота им. адм. С.О. Макарова (ГУМРФ). – Изд. 3-е, испр. и доп. – СПб. : Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2015. - 584 с. : ил.

2. Баранов А.П. Электропожаробезопасность высоковольтных судовых электроэнергетических систем : учеб. / А. П. Баранов, А. В. Радаев; М-во трансп. Рос. Федерации, Федер. агентство мор. и реч. трансп., ФБОУ ВО "Гос. ун-т мор. и реч. флота им. адм. С.О. Макарова. – Санкт-Петербург : Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2015. – 245 с.

3. Осипов О.В. Судовые дизельные двигатели: учебное пособие для СПО/ О.В. Осипов, Б.Н. Воробьев.-2-е изд., стер..-СПб: Лань,2021.-356с.,ил.

4. Приходько В.М. Электрооборудование и автоматизация судов технического флота: Учебное пособие.-СПб: СПГУВК, 2022.- 77 с.

5. Устав службы на судах Министерства речного флота РФ.- М.: Моркнига,2022.- 112 с. – (Серия «Официальная библиотека речника»).

6. Правила плавания по внутренним водным путям - М.: Моркнига, 2022. - 148 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бурков А.Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов [Электронный ресурс]: учебник // ЭБС Лань. – СПб. : Издательство «Лань», 2021. – 340 с.

2. Епифанов А.П. Электрические машины [Электронный ресурс]: учебник / А.П. Епифанов // ЭБС Лань. – СПб. : Издательство «Лань», 2021. – 264 с.

3. Баранов Е.Ф. Безопасность труда на объектах водного транспорта: [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Ф. Баранов. – М. : Альтаир: МГАВТ, 2015. - 445 с.

4. Баранов Е.Ф. Основы безопасности жизнедеятельности на водном транспорте: [Электронный ресурс]: учебное пособие для учащихся СПО / Е.Ф. Баранов, В.К. Новиков, В.Г. Сазонов. – М.: Альтаир : МГАВТ, 2015. –172 с. – Технические средства судовождения [Текст] : учебник / Е.Л. Смирнов, А.В. Яловенко, В.В. Сизов ; под общ. ред. А.В. Яловенко –СПб. : Элмор, 2015. – 656 с.

5. Менеджмент: учебное пособие / под ред. М.Л. Разу. – М.: Изд-во Кнорус, 2017. – 472 с. – Режим доступа: https:// WWW.book.ru/book/920504/ vitw 2/1 3.2.3.

6. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

[сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471142

7. Замараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07846-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471854

8. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469609

9. Рычков В.А. Чрезвычайные ситуации на морском транспорте: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Рычков. – 4-е изд., испр. и доп. – СПб : ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова – 2015. – 80 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Альпидовский А.Д. Информационные технологии на транспорте : учебное пособие – ЭБС Лань – Н. Новгород : Издательство ФГБОУ ВО ВГУВТ, 2015. – 76 с.

2. Пипченко А.Н. Судовые автоматизированные механические установки : учебное пособие – Одесса : Издательство ТЭС, 2015. – 366 с.

3. Лобанов В.А. Судовые радиосвязные и электронавигационные приборы : конспект лекций – ЭБС Лань – Н. Новгород : Издательство ФГБОУ ВО ВГУВТ, 2015. – 124 с.

4. Галанкин Л.Н. Первая медицинская помощь при шоке и боли на морских, речных и рыболовецких судах: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Н. Галанкин, И.Г. Мосягин, Э.Н. Безкишкий, В.И. Коломиец. – СПб. : Изд-во ГУМРФ им адм. С.О. Макарова, 2018. – 40 с.

5. Ермолин Ю.Д. Курс лекций ПМ.02. Управление безопасностью на транспорте: [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.Д. Ермолин. – Архангельск, 2015. – 14 с.

6. Новиков В.К. Предотвращение загрязнения водной среды водным транспортом: [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.К. Новиков. – М. : Альтаир: МГАВТ, 2014. – 282 с.

7. Казначевская, Г.Б. Менеджмент : учебник / Казначевская Г.Б. — Москва : Кно-Рус, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-406-03004-2. — URL: https://book.ru/book/936304

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации	- техническая эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля выполняется в соответствии с руководствами по эксплуатации, установ-	Текущий контроль: - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме диф-

	ленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций; - параметрический контроль работы судового электрооборудования и средств автоматики выполняется надлежащим образом и является достаточным для поддержания безопасных условий эксплуатации; - надёжность и работоспособность электрооборудования и средств автоматики обеспечивается в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; - надёжность и работоспособность электрооборудования на напряжение свыше 1000 В обеспечивается в соответствии с международными и национальными требованиями; - наблюдение за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики является достаточным для поддержания безопасных условий эксплуатации; - методы оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна применяются успешно	ференцированного зачета по производственной практике
ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы	- электрические измерения в судовых электротехнических устройствах, а также измерение сопротивления изоляции и заземления проводятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой; - измерительное оборудова-	Текущий контроль: - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме диф-

	ние для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов выбираются и используются надлежащим образом и толкование результатов точное; - настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления, проводятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой; - измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В проводятся в соответствии с международными и национальными требованиями	ференцированного зачета по производственной практике
ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики	- работы по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики выполняются в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; - испытания и определение работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики проводятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой	Текущий контроль: - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по производственной практике
ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	- техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, систем управления палубными механизмами, систем управления и безопасности, электрооборудования, систем жизнеобеспечения, бытового электрооборудования судна навигационного оборудова-	Текущий контроль: - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по производственной практике

	ния, систем связи, а также судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В выполняется надлежащим образом в соответствии с международными и национальными требованиями и является достаточным для обеспечения исправного технического состояния и поддержания безопасных условий эксплуатации; - измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики выбираются и используются надлежащим образом и толкование результатов точное; - расчёт параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость, обеспечивает правильный выбор электрооборудования при эксплуатации судна; - электросхемы, чертежи и эскизы деталей понятны, правильно читаются и анализируются; - построение принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов выполняется в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами; - поиск неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики приводит к восстановлению их работоспособности; - графики технического об-	

	служивания правильно составляются и используются в работе; - неисправности в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования точно определяются и своевременно устраняются; - план работ по ремонту судового электрооборудования правильно составляется и используется в работе; - ремонтные ведомости правильно составляются и используются в работе; - контроль качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами, осуществляется надлежащим образом	
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	- параметрический контроль работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами выполняется надлежащим образом и является достаточным для поддержания безопасных условий эксплуатации; - мероприятия по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического	Текущий контроль: - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по производственной практике

	тока и магнитных полей выполняются надлежащим образом; - ведение технической документации выполняется в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами; Операции при эксплуатации судовых технических средств планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций; - мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполняются надлежащим образом; - мероприятия по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики выполняются надлежащим образом; - использование внутрисудовой связи осуществляется успешно, связь чёткая и понятная, регистрация сообщений ведётся в полном объёме, точно и соответствует установленным требованиям; - работа с компьютером и компьютерными сетями на судах осуществляется правильно и успешно; - подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы осуществляются правильно; - судовая компьютерная информационная система в части ввода, вывода, копирования и удаления информации успешно используется;	

	- приёмка и сдача судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования выполняется в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами; - сведения от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов, об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях, о ходе ремонта и техническом обслуживании электрооборудования получаются в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами; - соответствие записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования успешно проверяются; - ведение технической документации электромеханической службы выполняется в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами	
ПК 2.1. Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей	- демонстрация умений организовывать эффективную работу коллектива исполнителей с помощью управленческих решений	Текущий контроль: - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по производственной практике

ПК 2.2. Руководить работой коллектива исполнителей	- демонстрация профессиональных и личностных качеств руководителя	Текущий контроль: - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по производственной практике
ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей	- демонстрация умений анализировать деятельность коллектива исполнителей, оценивать результаты данной деятельности и на основе анализа разрабатывать корректирующие действия, направленные на повышение эффективности труда	Текущий контроль: - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по производственной практике
ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	- нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности правильно понимаются, могут быть объяснены и успешно применяются в профессиональной деятельности; - мероприятия по обеспечению транспортной безопасности выполняются; - уровни охраны на судах и портовых средствах правильно понимаются и успешно применяются; - защищённость судна от актов незаконного вмешательства обеспечивается правильно в соответствии с требованиями, относящимися к усилению охраны на море и в порту; - меры безопасности понимаются правильно, выполняются и обеспечивают пре-	Текущий контроль: - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по производственной практике

	дотвращение неразрешённого доступа на судно; - действия в чрезвычайных ситуациях основаны на полной и точной оценке инцидента с использованием всех имеющихся источников информации. Порядок очерёдности, выбор времени для действий и их последовательность соответствует общим требованиям данной чрезвычайной ситуации и позволяет свести к минимуму последствия чрезвычайной ситуации; - организация и выполнение указаний по обеспечению транспортной безопасности осуществляются правильно в соответствии с установленными процедурами; - уровень охраны судна обеспечивается надлежащим образом. Угрозы, затрагивающие охрану, правильно определяются	
ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна	- демонстрация знаний мероприятий по обеспечению непотопляемости судна на уровне, достаточном для безопасной его эксплуатации; - демонстрация знаний методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна на уровне, достаточном для безопасной его эксплуатации; - средства по борьбе за живучесть судна правильно используются и сводят к минимуму потенциальную опасность и угрозу для судна; - средства по борьбе с водой правильно используются и сводят к минимуму потенциальную опасность и угрозу для судна; - борьба за живучесть судна	Текущий контроль: - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по производственной практике

	выполняется в соответствии с установленными процедурами и сводит к минимуму потенциальную опасность и угрозу для судна	
ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара	- расписания по тревогам, виды и способы подачи сигналов тревог правильно понимаются и успешно применяются; - организация проведения тревог осуществляется в соответствии с установленными процедурами; - мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне выполняются; - демонстрация знаний видов и химической природы пожара; - виды средств и систем пожаротушения на судне правильно понимаются и успешно применяются по назначению; - действия по борьбе с пожаром основаны на полной и точной оценке инцидента с использованием всех источников информации; - порядок очерёдности, выбор времени для действий и их последовательность соответствуют общим требованиям данного инцидента с учётом особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях; - виды средств индивидуальной защиты правильно понимаются и успешно применяются по назначению; - средства и системы пожаротушения успешно применяются по назначению; - использование средств подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происше-	Текущий контроль: - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по производственной практике

	ствия или угрозы происшествия соответствует установленным процедурам и сводит к минимуму потенциальную опасность и угрозу для экипажа судна, пассажиров и самого судна. - действия, предпринятые после получения сигнала тревоги, соответствуют данной аварии и установленным процедурам; - средства индивидуальной защиты правильно используются и сводят к минимуму потенциальную опасность и угрозу для жизни и здоровья	
ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях	- порядок действий при авариях правильно понимается и успешно применяется; - мероприятия по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях выполняются; - действия при различных авариях основаны на полной и точной оценке инцидента с использованием всех имеющихся источников информации; - порядок очерёдности, выбор времени для действий и их последовательность соответствует общим требованиям данной аварии и позволяет свести к минимуму последствия аварии; - меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях принимаются правильно и выполняются; - действия при устранении последствий различных аварий соответствуют общим требованиям данной аварии и позволяют свести к минимуму последствия аварии; - использование средств подачи сигналов в случае происшествия или угрозы про-	Текущий контроль: - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по производственной практике

	исшествия соответствуют установленным процедурам и сводит к минимуму потенциальную опасность и угрозу для экипажа судна, пассажиров и самого судна	
ПК 3.5. Оказывать первую помощь пострадавшим	- порядок действий при оказании первой помощи правильно понимается и успешно применяется; - первая помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи, оказывается правильно	Текущий контроль: - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по производственной практике
ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства	- расписания по тревогам, виды и сигналы тревог правильно понимаются; - порядок действий при оставлении судна правильно понимается и сводит к минимуму потенциальную опасность и угрозу для выживания; - виды средств индивидуальной защиты правильно понимаются и успешно применяются по назначению; - организация проведения тревог осуществляется в соответствии с установленными процедурами; - виды и способы подачи сигналов бедствия правильно понимаются и успешно применяются; - демонстрация знаний способов выживания на воде, сводящих к минимуму угрозу для выживания; - демонстрация знаний видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения на уровне, достаточном для безопасной эксплуатации данных спасательных	Текущий контроль: - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по производственной практике

	средств и их снабжения по назначению; - демонстрация знаний устройства спуска и подъёма спасательных средств на уровне, достаточном для безопасной его эксплуатации; - порядок действий при поиске и спасании правильно понимается и успешно применяется на практике; - операции по спуску и подъёму спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций; - управление коллективными спасательными средствами производится в соответствии с наставлениями и хорошей практикой; - судовые средства подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия правильно используются; - действия, предпринятые после получения сигнала тревоги, соответствуют данной аварии и установленным процедурам; - организация и выполнение указаний при оставлении судна соответствуют установленным процедурам и сводят к минимуму потенциальную опасность и угрозу для выживания; - коллективные и индивидуальные спасательные средства используются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающи-	

	ми безопасность операций	
ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды правильно понимается и выполняется; - средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды применяются правильно; - организация и выполнение указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды осуществляются правильно, требования национального и международного экологического законодательства выполняются	Текущий контроль: - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по производственной практике
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- задачи профессиональной деятельности в различных контекстах распознаются, анализируются, выделяются составные части, определяются этапы и успешно решаются при исполнении должностных обязанностей	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- задачи профессиональной деятельности успешно выполняются посредством поиска и нахождения необходимой информации, её структурирования и выделения наиболее значимой для применения; - средства информационных технологий для решения профессиональных задач успешно применяются и используется современное программное обеспечение	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных	- собственное профессиональное и личностное развитие планируется и реализовывается с учётом актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности по выстроенной траектории профессионального развития и самообразования;	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

жизненных ситуациях	- знания по финансовой грамотности успешно используются, в профессиональной сфере основы предпринимательской деятельности находят практическое применение	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- работа коллектива и команды организовывается, взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности осуществляется с учётом психологической особенности личности и психологических основ деятельности коллектива	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	- оформление документов и изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке точное и чёткое; - правила взаимодействия с подчинёнными и руководством, делового этикета и делового общения понимаются и соблюдаются	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- значимость своей специальности понимается и может быть объяснена	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливо-	- нормы экологической безопасности соблюдаются, направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности определяются точно	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

го производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- профессиональная документация на государственном и иностранном языке правильно понимается и используется для исполнения должностных обязанностей	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

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»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

квалификация
техник - электромеханик

г. Котлас
2025

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по учебно-методической работе филиала

_____ Н.Е. Гладышева

19 05 2025

УТВЕРЖДЕНА
Директор филиала

_____ **О.В. Шергина**

30 05 **2025**

СОГЛАСОВАНА
Заведующий учебными и производственными практиками филиала

_____ А.В. Куракин

29 05 2025

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника отдела судового хозяйства ФБУ «Администрация Двинско-Печорского бассейна внутренних водных путей»

_____ К.Н. Жданов

29 05 2025

ОДОБРЕНА
на заседании методического совета филиала
Протокол от 28.05.2025 № 5

Председатель _____ Э.А. Брессель

РАЗРАБОТЧИКИ:

- Куликов Иван Васильевич - преподаватель Котласского речного училища – структурного подразделения Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;
- Белых Ольга Геннадьевна- преподаватель Котласского речного училища – структурного подразделения Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;
- Тюшов Сергей Николаевич- преподаватель Котласского речного училища – структурного подразделения Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Комплект контрольно-оценочных средств по производственной практике разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 675 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03 февраля 2021 г., регистрационный № 62348) по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», профессиональным стандартом 17.070 «Инспектор государственного портового контроля», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2018 г. № 357н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 июня 2018 г., регистрационный № 51468), рабочей программой воспитания.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ 77

2. КОМПЛЕКТ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГУ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 98

3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГУ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 111

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

1.1. Область применения контрольно-оценочных средств

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

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
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 техноло-	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую зна-

	гии для выполнения задач профессиональной деятельности	чимость 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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 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 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	**Умения:** описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения

	осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**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
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

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

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 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; - 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
		Умения: - включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; - производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; - вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; - осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; - определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты гене-

		раторов; - производить пуск и регулировку электропривода; - выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; - производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; - использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; - производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; - настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования; - работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики
		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 ра-

		боты и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель; - характеристик, эксплуатации и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; - характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей; -типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов; - видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; - основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования; - характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока; - характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; - характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания; - характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах; - характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и

		его элементов; - назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; - характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); - основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; -последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; - опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт; - принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи
	ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы	**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 на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями
		Умения: - 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
		Знания: - элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими; - принципов автоматического регулирования напряжения; - операций по настройке коммутационной и защитной аппаратуры; -мероприятий по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях; - общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; - основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; -основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); - правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов
	ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики	**Практический опыт:** - выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответ-

		ствии 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 (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; - оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; - контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока
		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 (в том

		числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) 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 на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; - составления графиков технического обслуживания; - выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; - выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; - выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения; - составления плана работ по ремонту судового электрооборудования; - составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами
		Умения: - выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления; - производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также изме-

		рительных 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
		Знания: - порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; - технологических процессов (регламентов), осуществляемых с электрооборудованием; - устройства и принципа рабо-

		ты 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); – устройство электрических распределительных устройств и электрических сетей; - основ построения и использования компьютерных сетей на судах; - основных сведений о судовом навигационном оборудо-

		вании; - 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
	ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	**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 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 двига-

		тельной установки и вспомогательных механизмов; - осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; - производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса
		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; - 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 тех-

		нических 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
Организация работы коллектива исполнителей	ПК 2.1. Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей	**Практический опыт:** - 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
		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; передавать знания, навыки подчинённым специалистам; пользоваться современными информационными техноло-

		гиями в целях учёта запасных частей, инструментов и приспособлений, оформления заявок на материально-техническое снабжение, инструмент; оформлять техническую документацию
		Знания: основ организации и планирования деятельности работы коллектива исполнителей; методов планирования работ исполнителей; принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов на производстве; характера взаимодействия с другими подразделениями; методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; требований охраны труда и пожарной безопасности; алгоритма действий при возникновении нештатных ситуаций; государственных и отраслевых стандартов, нормативно-технических документов на оборудование, механизмы заведования электромеханической службы; автоматизированной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом судов, снабжением и распределённым складом организации
	ПК 2.2. Руководить работой коллектива исполнителей	**Практический опыт:** - руководства коллективом исполнителей; - руководства ремонтными работами, принятия мер к своевременному их выполнению и приёмки работ по своему заведованию; - руководства электромеханической группой при несении вахты
		Умения: - 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
		Знания: - современных технологий управления работой коллектива исполнителей; - методов принятия решений; видов, - форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников; - делового этикета; - особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; - функциональных обязанностей работников и руководителей; принципов делового общения в коллективе; - основ конфликтологии; - должностных инструкций подчинённых специалистов
	ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей	**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
Обеспечение безопасности плавания	ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	**Практический опыт:** организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна
		Умения: обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания: нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; уровней охраны на судах и портовых средствах
	ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна	**Практический опыт:** борьбы за живучесть судна
		Умения: применять средства по борьбе за живучесть судна; применять средства по борьбе с водой
		Знания: мероприятий по обеспечению непотопляемости судна; методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна
	ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при орга-	**Практический опыт:** действий по тревогам; использования средств индивидуальной

	низации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара	защиты; использования средств и систем пожаротушения
		Умения: применять средства и системы пожаротушения; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае возникновения или угрозы возникновения пожара
		Знания: расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; организации проведения тревог; мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; видов и химической природы пожара; видов средств и систем пожаротушения на судне; особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях; видов средств индивидуальной защиты
	ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях	**Практический опыт:** действий при авариях
		Умения: действовать при различных авариях; применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; устранять последствия различных аварий; пользоваться судовыми средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия
		Знания: порядка действий при авариях; мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях
	ПК 3.5. Оказывать первую помощь пострадавшим	**Практический опыт:** действий при оказании первой помощи
		Умения: оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи
		Знания: порядка действий при оказании первой помощи
	ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых	**Практический опыт:** действий по тревогам; организации

	членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства	и выполнения указаний при оставлении судна; использования коллективных и индивидуальных спасательных средств
		Умения: производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; управлять коллективными спасательными средствами; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия
		Знания: расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; порядка действий при оставлении судна; организации проведения тревог; видов и способов подачи сигналов бедствия; способов выживания на воде; видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; устройств спуска и подъёма спасательных средств; порядка действий при поиске и спасании
	ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	**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

Освоение содержания производственной практики обеспечивает достижение обучающимися целевых ориентиров воспитания в соответствии с Программой воспитания.

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

2.1. Обобщённые требования к результатам прохождения практики

№ п/п	Код компетенции	Результаты прохождения практики	
		Уметь	Практический опыт

1	ОК 01	- 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)	не применимо
2	ОК 02	- 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	не применимо
3	ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 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	не применимо
4	ОК 04	- организовывать работу коллектива	не применимо

		и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
5	ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	не применимо
6	ОК 06	- описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	не применимо
7	ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	не применимо
8	ОК 09	- 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	не применимо
9	ПК 1.4	- 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 электромон-	- 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 ре-

		тажные 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	монте судового электрооборудования и средств автоматики; - выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на судне; - технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; - анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей; - использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами; - поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики; - технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; - составления графиков технического обслуживания; - выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; - выявления неисправностей

			в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; - выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения; - составления плана работ по ремонту судового электрооборудования; - составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами
10	ПК 1.2	- 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	- 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
11	ПК 1.3	- определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; - оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать	- выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовите-

		меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; - оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; - контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока	лей; - проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики
12	ПК 1.4	- 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 техни-	- 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

		ческого состояния электрооборудования; - подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки	схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами; - поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики; - технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; - составления графиков технического обслуживания; - выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; - выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; - выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения; - составления плана работ по ремонту судового электрооборудования;

			- составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами
13	ПК 1.5	- производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; - осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; - производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса	- 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 техниче-

			ском 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
14	ПК 2.1	- 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	- 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
15	ПК 2.2	- инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; - принимать и реализовывать управленческие решения; - проводить оценку результата;	- руководства коллективом исполнителей; - руководства ремонтными работами, принятия мер к своевременному их выполнению и приёмки работ по

		- 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	своему заведованию; - руководства электромеханической группой при несении вахты
16	ПК 2.3	- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; использовать необходимые нормативно-правовые документы	- контроля качества выполняемых работ; - анализа процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий
17	ПК 3.1	- обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях	- организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна
18	ПК 3.2	- применять средства по борьбе за живучесть судна; применять средства по борьбе с водой	- борьбы за живучесть судна
19	ПК 3.3	- применять средства и системы пожаротушения; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае возникновения или угрозы возникновения пожара	- действий по тревогам; использования средств индивидуальной защиты; использования средств и систем пожаротушения
20	ПК 3.4	- действовать при различных авариях; применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; устранять последствия различных аварий; пользоваться судовыми средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия	- действий при авариях
21	ПК 3.5	- оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи	- действий при оказании первой помощи
22	ПК 3.6	- производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; управлять коллективными спасательными средствами; пользоваться судовы-	- действий по тревогам; организации и выполнения указаний при оставлении судна; использования коллективных и индивидуальных спаса-

		ми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия	тельных средств
23	ПК 3.7	- применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	- организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды

Освоение содержания производственной практики обеспечивает достижение обучающимися целевых ориентиров воспитания в соответствии с Программой воспитания.

2.2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по итогу производственной практики

Функциональный признак оценочного средства	Профессиональные и общие компетенции, которые можно сгруппировать для проверки	Метод/форма контроля	Показатели оценки результата
Отчёт о практике	ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1 -, ПК 3.7, ОК 01- ОК 07, ОК 09	Анализ документа	п. 2.3.2
Аттестационный лист* Характеристика	ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1 -, ПК 3.7, ОК 01- ОК 07, ОК 09	Анализ документа	Заполнены все пункты документа
Собеседование	ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1 -, ПК 3.7, ОК 01- ОК 07, ОК 09	Дифференцированный зачет	п. 2.3.3

***** В аттестационном листе по производственной практике руководитель практики от организации, в которой обучающийся проходил практику, оценивает уровень сформированности необходимых компетенций у обучающего при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой производственной практики. Формы аттестационных листов для специальностей утверждены соответствующими локальными актами ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова».

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

2.3.1. Формальные требования к документам оценочных средств производственной практики:

– Отчет, аттестационный лист и характеристика по практике должны быть подтверждены личными подписями должностных лиц из числа членов экипажа судна, назначенных ответственными за практическую подготовку, и заверены судовой печатью.

2.3.2. Показатели и шкала оценивания отчёта:

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

	умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики; – обучающийся со значительными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; – обучающийся не способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования; – обучающийся не подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики

2.3.3. По результатам прохождения практики выставляется общая оценка, которая учитывает:

– результаты проверки отчёта по практике;

– результаты текущего контроля;

– оценку по результатам защиты отчёта по практике;

– характеристику и рекомендуемую оценку руководителя практики от профильной организации;

– оценку руководителя практики от Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» об уровне освоения профессиональных компетенций (аттестационный лист).

Критерии и шкала общей оценки:

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

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

Шкала оценивания (оценка):

Отлично	- обучающийся исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает материал по вопросам, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с решением практических задач и способен обосновать принятые решения, не допускает ошибок
Хорошо	- обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей при ответах, умеет грамотно применять теоретические знания на практике, а также владеет необходимыми навыками решения практических задач
Удовлетворительно	- обучающийся освоил только основной материал, однако не знает отдельных деталей, допускает неточности и некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала и испытывает затруднения при выполнении практических заданий.
Неудовлетворительно	- обучающийся не раскрыл основное содержание материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания

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

3.1 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту:

1. Ремонт судовых электрических сетей.
2. Дефектация электрических машин.
3. Ремонт электрических машин.
4. Ремонт пускорегулирующей, защитной коммутационной аппаратуры.
5. Ремонт распределенных устройств.
6. Ремонт судовых электронных устройств.
7. Наладка и испытание электрооборудования.
8. Ремонт аккумуляторов.
9. Судовые электрические машины.
10. Судовые электроэнергетические системы.
11. Судовые электроприводы.
12. Судовые двигатели внутреннего сгорания.
13. Эксплуатация судовых энергетических установок.
14. Планирование и организация работы коллектива.
15. Управление коллективом.
16. Правовые основы организация работы коллектива исполнителей.
17. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на судне.
18. Обеспечение транспортной безопасности.
19. Обеспечение условий для безопасного труда.