

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Коковина Ольга Андреевна
Должность: заведующая филиалом
Дата подписания: 13.06.2024 05:09:14
Уникальный программный ключ:
5f6c4b48e39ecc4acfff84899a47390f9b76db82

ГБПОУ РС(Я) «ЛЕНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
ФИЛИАЛ «ПЕЛЕДУЙСКИЙ»

СОГЛАСОВАНО

Начальник базы технической
эксплуатации И.И. Пеледуй
Иванов И.И.
«06» Май 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ПМ01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ
УСТАНОВКИ»
(квалификация техник - судомеханик)

ПЕЛЕДУЙ 2024 г.

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация главной судовой двигательной установки» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденного приказом Минпросвещения России от 26.11.2020 № 674.

Программа определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», планируемые результаты освоения рабочей программы, условия образовательной деятельности.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Саха (Якутия)
«Ленский технологический техникум» филиал «Пеледуйский»

Автор: Дубинин К.В. преподаватель первой категории

Рассмотрена и рекомендована предметно – цикловой комиссией
филиал «Пеледуйский»

Протокол № 11 «22 » апреля 2024 г.

Утверждено на МС
Протокол № 03 от «29 » апреля 2024 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4 стр.
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	15 стр.
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	18 стр.
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	27 стр.
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	29 стр.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее - рабочая программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

1. Эксплуатация главной судовой двигательной установки

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения дисциплины:

1.2.1. Основными целями производственной практики являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин специальности и специфики;

- приобретение знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями к компетентности вахтенных механиков согласно Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (таблица А-ІМ Кодекса ПДНВ-78 с поправками);

- наработка обучающимися установленного стажа плавания на судах необходимого для последующего получения рабочих квалификационных свидетельств рядового состава в соответствии с требованиями Положения о дипломировании членов экипажей морских судов.

- сбор и подготовка документальных материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

1.2.2. Задачами производственной практики являются:

- привитие навыков работы в трудовом коллективе;

- приобретение практических профессиональных умений и навыков необходимых для получения соответствующих документов в объёме выполнения требований Конвенции ПДМНВ 1978 г. с поправками.

- Производственная практика направлена на:

- формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности:

1. Эксплуатация главной судовой двигательной установки;
2. Обеспечение безопасности плавания;
3. Организация работы структурного подразделения.

Формирование общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления
ПК 1.2.	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна
ПК 1.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования
ПК 1.4	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов
ПК 1.5	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Дополнительно в соответствии с требованиями Международной Конвенции и Кодекса ПДМНВ-78 с поправками:

Код	Компетентность
К-1.	Несение вахты в машинном отделении.
К-2.	Использование английского языка в письменной и устной форме.
К-3.	Использование систем внутрисудовой связи.
К-4.	Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
К-5.	Эксплуатация топливной системы, смазочного масла, балластной и других насосных систем и связанных с ними систем управления.
К-6.	Эксплуатация электрических, электронных систем и систем управления.
К-7.	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования.
К-8.	Надлежащее использование ручных инструментов, механических инструментов и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судах.
К-9.	Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования.
К-10.	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения.
К-11.	Поддержание судна в мореходном состоянии.
К-12.	Предотвращение пожара и борьба с пожаром на судах
К-13.	Эксплуатация спасательных средств и устройств.
К-14.	Оказание первой медицинской помощи на судах.
К-15.	Наблюдение за выполнением нормативных требований.
К-16.	Применение навыков лидерства и работы в команде.
К-17.	Способствовать безопасности персонала и судна.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в ходе прохождения производственной практики должны: **приобрести практические навыки:**

- несении ходовых вахт в машинном отделении;
- технической эксплуатации и ремонте судовых главных и вспомогательных механизмов, а также связанных с ними систем управления, гидроприводов судовых механизмов и устройств;
- технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов;
- технической эксплуатации и ремонте топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления;
- параметрическом контроле работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами;
- использовании ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей;
- слесарной обработке деталей и обработке на металлорежущих станках; использовании различных типов уплотнителей и набивок;
- использовании системы внутрисудовой связи на судне;
- выполнении мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического - оборудования и судовых систем;
- выполнении работ при судоремонте; - ведении технической документации;
- работе с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики;
- использовании правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами;
- технической эксплуатации аккумуляторов;
- выборе для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости;
- определении в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости
- обеспечения надлежащего уровня охраны судна
- борьбы за живучесть судна
- действий по тревогам; использования средств индивидуальной защиты

- действий при авариях
- действий при оказании первой помощи
- действий по тревогам; организации и выполнения указаний при оставлении судна;
- использования коллективных и индивидуальных спасательных средств - организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
- планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; оформления технической документации организации и планирования работ
 - руководства структурным подразделением
 - контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий **знать:**
 - принципы несения ходовой вахты в машинном отделении, процедуры, связанные с приемом и сдачей вахты;
 - правила ведения машинного журнала;
 - общие сведения, классификацию судовых двигателей внутреннего сгорания, основные характеристики, марки, особенности конструкций, основные узлы и принцип действия; устройство и характеристики систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания;
 - рабочие циклы, характеристики и основные режимы работы судовых двигателей внутреннего сгорания;
 - основные положения, классификацию наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристики и конструкцию турбин и турбокомпрессоров;
 - процедуры по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка;
 - основы конструкции, принцип действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов;
 - состав, устройство и принцип работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления;
 - классификацию и правила пользования контрольно-измерительных приборов судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основные понятия техники измерений;
 - устройство, принцип работы, назначение, эксплуатационные характеристики судовых насосов и систем трубопроводов;

- характерные неисправности, отказы двигателей, их причины и технологию устранения неисправностей и отказов; спецификацию, основные характеристики и свойства
- различных сортов топлив и их использование;
- свойства смазочных материалов, применяемых на судах; основные сведения о технологиях сепарирования топлив и масел на судах, основные типы сепараторов и принципы их работы, а также требования к нефтеводяным сепараторам;
- способы обеззараживания и установки очистки сточных вод;
- устройство, принцип работы и назначение судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха;
- основы конструкции судовых валопроводов, нагрузки и факторы, влияющие на его работу;
- устройство и работу дейдвудных комплексов;
- состав, устройство и принцип работы винтов регулируемого шага (далее - ВРШ), а также системы управления установок с ВРШ;
- устройство, основные характеристики и принцип работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем;
- устройство, основные характеристики и принцип работы различных типов рулевых машин и устройств;
- основные характеристики и состав судовых электростанций;
- устройство и принцип работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы;
- устройство, принцип работы и назначение трансформаторов и преобразователей, их характеристики и режимы работы;
- устройство, принцип работы и область применения коммутационной и защитной аппаратуры;
- состав и устройство электрических распределительных щитов и электрических сетей; устройство, принцип работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов;
- устройство и принцип работы судового электронного оборудования и различных систем управления;
- устройство и принципы работы установок высокого напряжения;
- общее устройство, назначение, область применения электроизмерительных приборов и правила пользования ими;
- устройство и принцип работы аккумуляторов;

- обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств;
- принципы построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами;
- техническую и рабочую документацию по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов;
- порядок и сроки проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов;
- методы технической дефектоскопии;
- способы технического диагностирования и системы диагностирования рабочего процесса судовых дизелей;
- характерные неисправности вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способы их устранения;
- инструмент, оборудование, оснастку и материалы для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ;
- порядок разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования;
- характеристики и ограничения в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования;
- меры безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования;
- принципы подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам
- нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
- организацию проведения тревог;
- порядок действий при авариях;
- мероприятия по проведению противопожарной безопасности на судне;
- виды и химическую природу пожара;
- виды средств и системы пожаротушения на судне;
- особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях;
- виды средств индивидуальной защиты;
- мероприятия по обеспечению непотопляемости судна;
- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;

- виды и способы подачи сигналов бедствия; способы выживания на воде;
- виды индивидуальных и коллективных спасательных средств и их снабжения;
- устройства спуска и подъёма спасательных средств;
- порядок действий при поиске и спасении;
- порядок действий при оказании первой медицинской помощи;
- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;
- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды. - основ организации и планирования деятельности подразделения; принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов;
- характера взаимодействия с другими подразделениями; методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- методов планирования работ исполнителей
- современных технологий управления подразделением организации;
- 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;
- методов управления персоналом на судне;
- принципов делового общения в коллективе; основ конфликтологии
- методов оценивания качества выполняемых работ;
- основных производственных показателей работы организации в отрасли и её структурных подразделений;
- методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей;
- способов оценки ситуации и риска **уметь:**
- производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; - производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов;
- осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами;

- обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем;
- эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива;
- производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла;
- включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу;
- производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой; определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах;
- определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем;
- осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов;
- производить электрические измерения; производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; - квалифицированно осуществлять подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта;
- использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей;
- эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт;
- производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств;
- выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении;
- читать схемы судовых систем, а также электрические схемы
- действовать при различных авариях;
- применять средства по борьбе с водой;

- применять средства и системы пожаротушения;
- пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;
- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;
- производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;
- управлять коллективными спасательными средствами;
- устранять последствия различных аварий;
- обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;
- предотвращать незаконный доступ на судно;
- оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи.
- 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
- инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; -принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата;
- мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; применять методы управления персоналом на судне;
- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; -применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- использовать необходимые нормативно-правовые документы

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **756 часов**.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной практики является:

Овладение обучающимися на уровне эксплуатации видами профессиональной деятельности:

1. Эксплуатация главной судовой двигательной установки

Приобретение общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления
ПК 1.2.	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна
ПК 1.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования
ПК 1.4	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов

ПК 1.5	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Дополнительно в соответствии с требованиями Международной Конвенции и Кодекса ПДМНВ-78 с поправками:

Код	Компетентность
К-1.	Несение вахты в машинном отделении.
К-2.	Использование английского языка в письменной и устной форме.

К-3.	Использование систем внутрисудовой связи.
К-4.	Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
К-5.	Эксплуатация топливной системы, смазочного масла, балластной и других насосных систем и связанных с ними систем управления.
К-6.	Эксплуатация электрических, электронных систем и систем управления.
К-7.	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования.
К-8.	Надлежащее использование ручных инструментов, механических инструментов и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судах.
К-9.	Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования.
К-10.	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения.
К-11.	Поддержание судна в мореходном состоянии.
К-12.	Предотвращение пожара и борьба с пожаром на судах
К-13.	Эксплуатация спасательных средств и устройств.
К-14.	Оказание первой медицинской помощи на судах.
К-15.	Наблюдение за выполнением нормативных требований.
К-16.	Применение навыков лидерства и работы в команде.
К-17.	Способствовать безопасности персонала и судна.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

ПМ, МДК, раздел	Название	Коды профессиональных компетенций	Производственная Плавательная Практика Всего часов (макс. учебная нагрузка)
ПМ.01 МДК.01.01	Эксплуатация главной судовой двигательной установки Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования	ПК-1.1-ПК-1.5	756 часов
Раздел 1	Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна	ПК-1.1-ПК-1.5	180
Раздел 2	Техническая эксплуатация вспомогательных механизмов и систем	ПК-1.1-ПК-1.5	144
Раздел 3	Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	ПК-1.1-ПК-1.5	144
Раздел 4	Техническая эксплуатация судовой автоматики	ПК-1.1-ПК-1.5	72
Раздел 5	Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования	ПК-1.1-ПК-1.5	72
Раздел 6	Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, предотвращающими загрязнение окружающей среды	ПК-1.1-ПК-1.5	72

Раздел 7	Контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна	ПК-1.1-ПК-1.5	72
Всего			756

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Производственная практика ПП.00			
ПМ.01			
Эксплуатация главной судовой двигательной установки			
Раздел 1 Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна	Содержание учебного материала:	180	2;3
	1.Следование правильной процедуры передачи вахты	2	2;3
	2.Следование правильной процедуры принятия вахты	2	2;3
	3.Содействовать в выполнении обязанностей вахтенному механику	2	2;3
	4.Выполнение текущих проверок реальных уровней воды в машинном отделении	2	2;3
	5.Выполнять регулировки	4	2;3
	6.Выполнять продувку дренажей подпоршневых пространств главного двигателя	4	2;3
	7.Проверка автоматических дренажей системы сжатого воздуха	4	2;3
	8.Проверка защитных оболочек на топливных трубках высокого давления	4	2;3
	9.Очистка воздушной стороны турбо-нагнетателя	4	2;3
	10.Анализ котельной воды и откорректировка водообработки	4	2;3
	11.Проверка возврата конденсата от греющих змеевиков	4	2;3
	12.Проверка правильной работы котла, включая уровень воды и форсунку	4	2;3
	13.Проверка дренажей воздушного баллона	4	2;3
	14.Провести процедуру сажеобдувки	4	2;3
	15.Содействовать вахтенному механику при использовании местного управления главного двигателя и аварийное маневрирование	2	2;3
	16.Содействовать вахтенному механику возвратам главного двигателя к нормальной работе	2	2;3
	17.Продемонстрировать знания обслуживания аварийной рулевой машины	2	2;3
	18.Продемонстрировать знания первоочередных мероприятий по запуску главного двигателя	2	2;3
	19.Подготовка систем к работе генераторов	4	2;3
	20.Подготовка к работе насосов системы главного двигателя	4	2;3
	21.Подготовка к работе рулевой машины	4	2;3
	22.Заполнения машинного журнала и журнала регистрации	4	
23.Записывать совершенные движения двигателя в журнале в период маневрирования	4	2;3	

	24.Дача оценки введенных записей в журнал регистрации сигнализации	2	2;3
	25.Наблюдение и отметка характеристик и состояния механизма используя устройство контроля состояния	4	2;3
	26.Наблюдение за нормальными рабочими температурами и давлением	4	2;3
	27.Создания эскизов и схем основных систем	4	2;3
	28.Проверки послепусковые главного двигателя и валопровода	4	2;3
	29.Запуск главного компрессора	4	2;3
	30.Контроль давления и температуры компрессора	4	2;3
	31.Реагировать на указания с мостика и управлять главным двигателем во время маневров	4	2;3
	32.Промывка водой газовой части турбонагнетателя главного двигателя	4	2;3
	33.Перевести управление механизмами и системами с местного на дистанционное	4	2;3
	34.Регулировка главного двигателя и вспомогательных механизмов для длительной работы	4	2;3
	35.Подготовка к работе испарителя	4	2;3
	36.Проводить анализы до требуемого уровня чистоты пресной воды для питья	4	2;3
	37.Проверка детектора масляного тумана в картере	4	2;3
	38.Проверка регуляторов частоты вращения	4	2;3
	39.Снять диаграмму нагрузок или показания приборов и рассчитать их среднее значение	4	2;3
	40.Проверки охлаждающей воды	4	2;3
	41.Проверки топлива	4	2;3
	42.Проверка смазочного масла	4	2;3
	43.Содействие в выводе из действия главного двигателя после окончания работы	4	2;3
	44.Заполнения котла водой и поднятие пара из холодного состояния	4	2;3
	45.Проверка безопасности паропроводов и компенсаторов	4	2;3
	46.Проверка качества горения в котле	2	2;3
	47.Проверка конденсаторных горшков и дренажей	4	2;3
	48.Проверка правильности функционирования приборов состояния и сигнализации котла	4	2;3
	49.Продувка водомерных колонок котла	4	2;3
	50.Нарисовать схему льяльных вод	4	2;3
Раздел 2 Техническая эксплуатация вспомогательных механизмов и систем	Содержание учебного материала:	144	2;3
	1.Запуск холодильной установки	4	2;3
	2.Подготовка рассола	4	2;3
	3.Остановка холодильной установки	4	2;3
	4.Выполнение процедуры заправки хладогеном	4	2;3
	5.Обнаружение протечек хладогена	4	2;3
	6.Пополнение осушителей и фильтров	4	2;3
	7.Проверка работы фановой системы	4	2;3
	8.Нарисовать схему балластной системы	4	2;3
	9.Нарисовать схему трюмных льяльных вод	4	2;3

10.Содействие в эксплуатации сепаратора льяльных вод	4	2;3
11.Демонстрация правильного заполнения журнала нефтяных операций	4	2;3
12.Содействие в управлении балластными операциями	4	2;3
13.Подготовка к пуску балластного насоса	4	2;3
14.Подготовка к пуску насоса льяльных вод	4	2;3
15.Нарисовать схему бункеровки топлива	4	2;3
16.Эксплуатировать ининератор	4	2;3
17.Эксплуатировать измельчитель мусора	4	2;3
18.Эксплуатировать Установку по переработки сточных вод	4	2;3
19.Содействие в эксплуатации сепаратора топлива	4	2;3
20.Запуск водоопреснительной установки	4	2;3
21.Остановка водоопреснительной установки	4	2;3
22.Запуск установки по очистки балластных вод	4	2;3
23.Содействие в эксплуатации водоопреснительной установки	4	2;3
24.Запуск и остановка центробежного насоса	4	2;3
25.Эксплуатация якорного устройства	4	2;3
26.Эксплуатация швартовного устройства	4	2;3
27.Содействие в эксплуатации брашпиля	4	2;3
28.Содействие в эксплуатации шпиелей	4	2;3
29.Содействие в эксплуатации якорно-швартовных лебедок	4	2;3
30.Содействие в эксплуатации грузового устройства	4	2;3
31.Содействие в эксплуатации судовых компрессоров	4	2;3
32.Содействие в эксплуатации гидравлической рулевой машины	4	2;3
33.Содействие в эксплуатации шлюпочного устройства	4	2;3
34.Содействие в эксплуатации системы кондиционирования	4	2;3
35.Содействие в эксплуатации буксирных и сцепных устройств	4	2;3
36.Содействие в эксплуатации системы отопления	2	2;3
37. Содействие в эксплуатации специальных систем	2	2;3
Раздел 3		
Техническое		
обслуживание и ремонт		
судового оборудования		
Содержание учебного материала:	144	
1.Снять и записать раскепы коленчатого вала	2	2;3
2.Замена ,осмотр ,проверка состояния, износов и зазоров, переборка и испытание впускных клапанов	4	2;3
3. Замена ,осмотр ,проверка состояния, износов и зазоров, переборка и испытание топливных форсунок	6	2;3
4. Замена ,осмотр ,проверка состояния, износов и зазоров, переборка и испытание пусковых клапанов	6	2;3
5. Замена ,осмотр ,проверка состояния, износов и зазоров, переборка и испытание перепускных клапанов	6	2;3
6. Замена ,осмотр ,проверка состояния, износов и зазоров, переборка и испытание выхлопных клапанов	6	2;3
7. Замена ,осмотр ,проверка состояния, износов и зазоров, переборка и испытание топливных насосов	6	2;3
8. Замена ,осмотр ,проверка состояния, износов и зазоров, переборка и испытание головных	6	2;3

	подшипников		
	9. Замена ,осмотр ,проверка состояния, износов и зазоров, переборка и испытание топливных фильтров	6	2;3
	10. Замена ,осмотр ,проверка состояния, износов и зазоров, переборка и испытание фильтров масла	6	2;3
	11. Замена ,осмотр ,проверка состояния, износов и зазоров, переборка и испытание воздушных фильтров	6	2;3
	12. Использование ВПУ под надзором	6	2;3
	13.Заменить или перебрать крышки цилиндров	6	2;3
	14. Заменить или перебрать тубонагнетатели	6	2;3
	15. Заменить или перебрать головные подшипники шатуна	6	2;3
	16. Заменить или перебрать матылевые подшипники шатуна	6	2;3
	17. Заменить или перебрать индикаторные краны	6	2;3
	18. Заменить или перебрать рамовые подшипники	6	2;3
	19. Заменить или перебрать сальники штока	6	2;3
	20. Заменить или перебрать направляющие крейцкофа	6	2;3
	21. Заменить или перебрать соединительные болты	6	2;3
	22. Заменить или перебрать фундаментные болты и опорные башмаки	6	2;3
	23.Провекра продувочного и выпускного тракта	6	2;3
	24.Выполнять ремонтные работы на уровне слесаря 3 ^{го} разряда.	6	2;3
	25.Облуживание и ремонт котла	6	2;3
Раздел 4 Техническая эксплуатация судовой автоматики	Содержание учебного материала:	72	2;3
	1. Продемонстрировать знание характеристик базовых элементов электронных цепей	2	2;3
	2.Продемонстрировать знание символов сигналов обработки и терминологии ,обычно используемой в схемах систем управления	2	2;3
	3.Проверьте настройки и установки системы сигнализации, содержащиеся в журнале обслуживания систем	2	2;3
	4.Описать, как электронное управление приводом может остановить перегрузку электродвигателя	2	2;3
	5.Описать, как электронное управление приводом может остановить перегрузку электродвигателя ,но поддерживая его в эксплуатации	2	2;3
	6.Описать преимущества и недостатки переменного и постоянного тока	2	2;3
	7.Объяснить, где в электронном приводе вырабатывается тепло и как оно рассеивается	4	2;3
	8.Объяснить, почему в любой системе должны быть отдельные датчики для наблюдения и контроля	4	2;3
	9.Проверить и заменить неисправные датчики, необходимые для эксплуатации двигателя	4	2;3
	10.Укажите, по крайней мере, один датчик системы контроля главного двигателя, который автоматически остановит двигатель в случае неисправности	4	2;3
	11.Сойдействовать в техническом обслуживании стартера	4	2;3
	12.Нарисовать принципиальную схему, показывающую устройства для зарядки аккумуляторных батарей	4	2;3
13.Провести регулярные тестирования и техническое обслуживание на запасных аварийных аккумуляторных батареях	4	2;3	

	14.Объяснить точно информацию в схеме электрической системы, принципиальной схеме и монтажной схеме	4	2;3
	15.Содействовать в регулярных проверках и испытаниях электронных систем управления	4	2;3
	16.Объяснить принципиальную разницу в системе управления для систем подогрева, вентиляции и кондиционирования воздуха	4	2;3
	17.Дать пример системы, в которой «перепад» должен быть регулируемым	4	2;3
	18.Описать функцию регулятора на основе программируемого логического регулятора (ПЛР), выявив предварительно установленные и регулируемые параметры	4	2;3
	19.Объяснить, как может возникнуть неустойчивость в системе управления	4	2;3
	20.Нарисовать схематично компоновку автоматической системы управления, показав управляющие элементы	4	2;3
	21.Сделать эскиз и описать систему электронного управления	4	2;3
Раздел. 5 Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования	Содержание учебного материала:	72	2;3
	1.Практическое изучение схем судовой электрической системы. Принципиальных схем и монтажных схем судовой электрической системы.	4	2?3
	2.Научиться определять на схемах главные автоматические прерывателей цепи, подключения аварийного распределительного щита, разъединители (перегрузки по току, обратной мощности, низкой частоты), трансформаторы, предохранители, подачи напряжения (питания), соединения с береговыми источником электропитания, типы двигателей и пускателей, нагрузки каждой единицы оборудования.	4	2;3
	3. Практическое изучение расположения основных устройств управления и защиты в рамках распределительной сети.	4	2;3
	4. Изучить какие электрические нагрузки классифицируются как существенные или несущественные, и как важна существенные системы снабжаются электроэнергией.	2	2;3
	5. Практическое изучение способа подключения и отключения питания с берега.	4	2;3
	6.Практическое изучение судовых генераторов переменного тока.	4	2;3
	7.Практическое изучение предстартовых проверок и испытания электрооборудования и систем управления генераторов переменного тока.	4	2;3
	8. Выполнение подготовки проверки судового генератора перед запуском и после запуска. Проверить что все средства управления работают исправно.	4	2;3
	9.Практическое изучение защиты генераторов переменного тока и как их возратить в исходное положение для перегрузки по току, обратной мощности, низкой частоты. Проверка выхлопных труб на протечки и эффективность оболочки на топливных трубках высокого давления и связанных с ними индикаторах протечки.	4	2;3
	10. Практическое изучение параллельного соединения генераторов переменного тока и перехода с одного на другой.	4	2;3
11.Научиться выполнять процедуру ввода в параллельную работу и постановку под нагрузку, генераторов переменного тока, включая валогенераторы и аварийные генераторы.	4	2;3	

	12. В параллельном соединении генераторов переменного тока отрегулировать распределение нагрузки, снятие нагрузки и отключение нагрузки от сети.	4	2;3
	13. Практическое изучение особенности защиты в системе распределения питания, которые защищают генераторы в случае серьезной неисправности.	4	2;3
	14. Практически изучить запуск электродвигателей, включая высоковольтные установки где они используются.	4	2;3
	15. Запускать и эксплуатировать насос высокой производительности.	4	2;3
	16. Изучить устройства защиты, связанных с высоковольтными установками.	4	2;3
	17. Практическое изучение базовых конструкций и принципов работы электронного оборудования, характеристик базовых элементов электронных цепей.	2	
	18. Практическое изучение блок-схем систем автоматики и управления судовой электрической системы.	2	2;3
	19. Изучить систему распределения последовательной цепи управления оборудования.	2	2;3
	20. Изучить блок-схемы систем автоматики и управления для эксплуатации электронного оборудования, проверка и испытание электрооборудования систем управления.	2	2;3
	21. Изучить функции, характеристики и свойства систем электронного управления для механизмов главного пропульсивного двигателя, парового котла, рулевой машины.	2	2;3
Раздел 6 Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, предотвращающими загрязнение окружающей среды	Содержание учебного материала:	72	2,3
	1. Принимать участия в учениях по очистке от вредных разливов.	4	2,3
	2. Проводить замеры уровня жидкости в льялах, форпике а ахтерпике, танках двойного дна	4	2,3
	3. Обслуживание установки САЗРИУС	6	2,3
	4. Введение записей в ЖНО	6	2,3
	5. Изучение плана управления балластом	4	2,3
	6. Настроить и использовать сепаратор льяльных вод в соответствии с требованием МАРПОЛ	4	2,3
	7. Использовать танки для накопления и хранения льяльных вод	4	2,3
	8. Действовать в погрузке и выгрузке грузовых танков	4	2,3
	9. Содействовать вахтенному механику при переходе с тяжелого на низковязкое топливо	4	2,3
	10. Открыть установку сепаратора льяльных вод, очистить все детали и собрать	4	2,3
	11. Запустить и эксплуатировать судовые инсинераторы	4	2,3
	12. Эксплуатировать химическую установку по очистке сточных вод	4	2,3
	13. Эксплуатировать биологическую установку по очистке сточных вод	4	2,3
	14. Эксплуатировать установку по очистке балластных вод	4	2,3
	15. Запустить ,эксплуатировать и контролировать топливные сепараторы	4	2,3
	16. Эксплуатировать измельчители мусора	4	2,3
	17. Эксплуатировать сточно-фановую систему	4	2,3
Раздел 7 Контроль выполнения национальных и	Содержание учебного материала:	72	2;3
	1. Под контролем вахтенного механика обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.	4	2;3

**международных
требований по
эксплуатации судна**

2. Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем.	4	2;3
3. Под руководством судового механика выполнять техническое обслуживание, разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования, соблюдая меры безопасности при работах.	4	2;3
4. Во время несения машинной вахты вести квалифицированное наблюдение за работой судовых энергетических установок, механического оборудования и систем в соответствии с процедурами несения вахты и соблюдая правила несения безопасной машинной вахты.	4	2;3
5. Использование ручных инструментов, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков, сварочного оборудования для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне.	4	2;3
6. Под руководством судового механика выполнять техническое обслуживание, разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования, соблюдая меры безопасности при работах.	8	2;3
7. Во время несения машинной вахты вести квалифицированное наблюдение за работой судовых энергетических установок, механического оборудования и систем в соответствии с процедурами несения вахты и соблюдая правила несения безопасной машинной вахты.	4	2;3
8. Найти на борту и ознакомиться с копиями документов SOLAS	4	2;3
9. Найти на борту и ознакомиться с копиями документов MARPOL	4	2;3
10. Найти на борту и ознакомиться с копиями документов аварийного плана по разливу нефти SO-PEP	4	2;3
11. Найти на борту и ознакомиться с копиями документов журнала регистрации мусора	4	2;3
12. Найти на борту копии сертификатов соответствия SOLAS, MARPOL	4	2;3
13. Принять участие в работах по обработке нефтяных отходов МО в соответствии с MARPOL	4	2;3
14. Утилизируйте мусор в соответствии с MARPOL	4	2;3
15. Помогите в проверке механизмов и оборудования перед инспектированием	4	2;3
16. Принять участие в осмотре судна перед освидетельствованием судна по IOPP	4	2;3
17. Найти на борту копии сертификатов соответствия ILO MLS, Load Line, STCW	4	2;3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Выполнение программы производственной практики осуществляется на судах: речных, морских, смешанного (река-море) плавания, в качестве практиканта (кадета, стажера) или в штатной должности члена экипажа машинной команды.

Для выполнения программы производственной практики используется судовое оборудование, судовые энергетические установки, электрооборудование и автоматика, устройства, механизмы и системы, судовая документация.

4.2. Информационное обеспечение практики.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. Носенко В.М. Судовые энергетические установки. Учебное пособие. 2017 год.
2. Борисов, Н.Н. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, устройств и систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Борисов,
3. Васькевич Ф.А. Эксплуатация судовых силовых установок. Практическое пособие по эксплуатации СЭУ танкеров (2-е издание, переработанное и дополненное). Издательство: Институт компьютерных исследований. 2015г.
4. Бурков, А.Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Бурков. — Электрон.дан. — СанктПетербург : Лань, 2017. — 340 с.
5. Москаленко, М.А. Устройство и оборудование транспортных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Москаленко, И.Б. Друзь, А.Д. Москаленко. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с.
- Н.А. Пономарев, С.Г. Яковлев. — Электрон.дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2014. — 64 с.
6. Сюбаев М.А. Эксплуатация судового электрооборудования. – СПб.: ГМА им. Макарова, 2013
7. Самулеев, В.И. Электрооборудование судов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Самулеев, Т.Н. Гусакова, О.Н. Кочканова, Ю.С. Малышев. — Электрон.дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. — 232 с. .
8. Преображенский, А.В. Элементы и функциональные устройства судовой автоматики [Электронный ресурс] / А.В. Преображенский. — Электрон.дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2016. — 104 с.

Дополнительные источники:

1. Солодов, В.С. Надежность радиоэлектронного оборудования и средств автоматики [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Солодов, Н.В. Калитёнков. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 220 с.

2. Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (консолидированный текст). International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978 as amended Издательство: ЦНИИМФ. 2017 год.

Интернет-ресурсы:

1. www.morkniga.ru
2. www.moryak.biz
3. www.imo.org

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления</p>	<p>Умения: производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; эксплуатировать установки 14 систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт; производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; систем управления и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием</p> <p>Знания: принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приемом и сдачей вахты; общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов</p>	<p>Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачета после окончания практики.</p>

	<p>действия; рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания; основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров; процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка; основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов; классификации и правил пользования контрольно измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений; устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу; устройства и работы дейдвудных комплексов; состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее-ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ; устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем; устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств; способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей</p>	
<p>ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна</p>	<p>Умения: читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна Знания: правил ведения машинного журнала; принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и</p>	<p>Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачета после окончания практики.</p>

<p>ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования</p>	<p>Умения: обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; производить электрические измерения; производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей; выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей; производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств</p> <p>Знания: устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания; состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления; устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов; порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов; методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения; инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ; порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования; характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования; мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования</p>	<p>Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачета после окончания практики.</p>
--	--	---

<p>ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов</p>	<p>Умения: осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта</p> <p>Знания: характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов</p>	<p>Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачета после окончания практики. Оценка результатов на практическом занятии.</p>
<p>ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды</p>	<p>Умения: эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива; производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла; включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой; определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности</p> <p>Знания: спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование; свойств смазочных материалов, применяемых на судах; основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводным сепараторам; способов обеззараживания и</p>	<p>Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачета после окончания практики.</p>

	<p>установок очистки сточных вод; основных характеристик и состава судовых электростанций; устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы; устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы; устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей; устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов; устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления; устройств и принципов работы установок высокого напряжения; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; устройства и принципов работы аккумуляторов; обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств; правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств</p>	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	--	---

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
---	---	---

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -номенклатура информационных источников, -применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации 	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования 	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>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</p>	<p>. Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>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</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Умения: -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения: -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>

	<p>специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>- пути обеспечения ресурсосбережения</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 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 	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> -современные средства и устройства информатизации, -порядок их применения и программное 	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>

	обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 	Отзыв за период практики, заверенный печатью
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; -рассчитывать размеры выплат по 	Отзыв за период практики, заверенный печатью

	<p>процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес идею; определять источники финансирования Знания: -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты</p>	
--	--	--

