

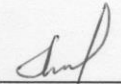
**Каспийский институт морского и речного транспорта
имени генерал-адмирала Ф.М. Апраксина
– филиал Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 26.02.06 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ»**

2022

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», Международной конвенции по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты 1978 года с поправками (далее МК ПДНВ) приказа Министерства транспорта РФ от 08.11.2021 № 378 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов»

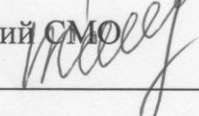
Организация-разработчик: Каспийский институт морского и речного транспорта имени генерал-адмирала Ф.М. Апраксина - филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта»

Разработчик:
Преподаватель  С.А. Лифанов

ОДОБРЕНА
на заседании комиссии профессионально-го цикла специальности «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

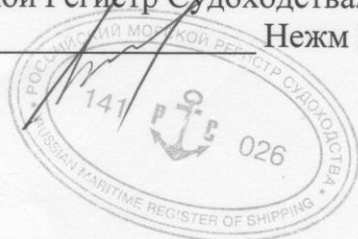
Протокол № 1
от «29» августа 2022 г.


Председатель КГИЦ
 С.А. Лифанов

Заведующий СМО
 В.Э Саркисов

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УМО СПО
_____ В.А Овсянников

Согласовано:
Старший инженер - инспектор Ас-траханского филиала ФАУ «Российский морской Регистр Судоходства»
_____ Нежм Висам



Утверждаю:
Директор Каспийского института морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина - филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

_____ О.И. Карташова
« 01 » _____ 2022 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	22
5. ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ	24
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	29
7. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	45

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее – рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» базовой подготовки в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики;
2. Обеспечение безопасности плавания;
3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, моторист (приложение к ФГОС) и соответствующих профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК).

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

1.2.1. Основными целями учебной практики являются:

- формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;

- 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;

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися при изучении специальных дисциплин.

1.2.2. Задачами учебной практики являются:

- ознакомление обучающихся с особенностями выбранной профессии;

- приобретение первичных профессиональных навыков и умений в выполнении обязанностей рядового состава палубной команды;

- освоение особенностей работы экипажа;

- 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.

Учебная практика направлена на:

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

1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики;
2. Обеспечение безопасности плавания;

3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, моторист (приложение к ФГОС).

- формированию общих и профессиональных компетенций:

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 учётом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданскопатриотическую 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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации
ПК 1.2	Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы
ПК 1.3	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.4	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт 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

ПК 2.1	Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей
ПК 2.2	Руководить работой коллектива исполнителей
ПК 2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей

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

Код	Компетентность
К-1	Контроль работы электрических, электронных установок и систем управления.
К-2	Контроль работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами..
К-3	Эксплуатация электроагрегатов и систем распределения.
К-4	Эксплуатация и техническое обслуживание систем напряжением свыше 100 вольт.
К-5	Работа с компьютером и компьютерными сетями на судах.
К-6	Использование английского языка в устной и письменной форме.
К-7	Использование внутрисудовой связи.
К-8	Технически обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование.
К-9	Технически обслуживать и ремонтировать системы автоматизации и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами.
К-10	Технически обслуживать и ремонтировать навигационное оборудование мостика и судовой системы связи.
К-11	Технически обслуживать и ремонт электрических, электронных устройств и систем управления палубных механизмов и оборудования обращения с грузом.
К-12	Техническое обслуживание, ремонт систем управления и безопасности оборудования жизнеобеспечения.
К-13	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения.
К-14	Предотвращение, контроль и борьба с пожарами на судне.
К-15	Эксплуатация спасательных средств.
К-16	Оказание первой медицинской помощи на судне
К-17	Применение навыков лидерства и подготовки.
К-18	Способствовать электробезопасности персонала и судна.

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

приобрести практические навыки:

- технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля;
- параметрическом контроле работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами;
- техническом обслуживании и ремонте систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами;
- техническом обслуживании и ремонте систем управления и безопасности электрооборудования жизнеобеспечения;
- выборе измерительного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики;
- проведении электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления;
- работе с компьютером и компьютерными сетями на судах;
- техническом обслуживании навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов;
- выполнении мероприятий по снижению травматичности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей;
- использовании внутрисудовой связи;
- анализе электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей;
- ведении технической документации;
- использовании 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;
- планировании и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива;
- руководстве коллективом исполнителей;
- контроле качества выполняемых работ;
- оформлении технической документации организации и планировании работ;
- анализе процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий.
- действиях по тревогам;
- борьбе за живучесть судна;
- организации и выполнении указаний при оставлении судна;
- использовании коллективных и индивидуальных спасательных средств;
- использовании средств индивидуальной защиты;
- действиях при оказании первой помощи;
- обеспечении надлежащего уровня охраны судна.

знать:

- элементную базу электрических, электронных устройств судовой силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими;
- основные характеристики и состав судовых электростанций;

- устройство электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы, режимы пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов;
- принципы автоматического регулирования напряжения;
- устройство, принцип работы и назначение трансформаторов и преобразователей, их характеристики и режимы работы;
- устройство, принцип работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов;
- устройство, принцип работы и область применения коммутационной и защитной аппаратуры;
- электрические распределительные устройства и электрические сети;
- общее устройство, назначение, область применения электроизмерительных приборов и правила пользования ими;
- типы, марки и назначение судовых кабелей и проводов;
- судовые электроэнергетические системы, судовые системы контроля, виды энергетических установок судна, вспомогательные механизмы, режимы их работы;
- гребные электрические установки и их электрооборудование;
- основы электропривода, режимы пуска, торможения и регулирования оборотов, системы управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока;
- основы устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулем, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения;
- аварийные источники питания, их характеристики, правила эксплуатации различных видов аккумуляторов;
- источники света и системы освещения на судах;
- электротермальное оборудование и его элементы; устройство, принцип работы и назначение судовых холодильных установок;
- системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем;
- принципы построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими стандартами;
- техническую и рабочую документацию по электрооборудованию судов;
- основы устройства и правила безопасной эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 вольт);
- порядок и сроки проведения различных видов ремонтных и профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей;
- характерные неисправности судового электрооборудования и способы их устранения;
- способы монтажа электрооборудования;
- инструмент, оснастку и материалы для выполнения электромонтажных и электроремонтных работ;
- материалы и инструменты для ремонта;

- основы построения и использования компьютерных сетей на судах;
- основные сведения о судовом навигационном оборудовании;
- основные понятия о назначении и структурные схемы навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов;
- мероприятия по электробезопасности на судах;
- современные технологии управления работы коллектива исполнителей;
- основы организации и планирования деятельности работы коллектива исполнителей;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов на производстве;
- характер взаимодействия с другими подразделениями; методы принятия решений;
- функциональные обязанности работников и руководителей;
- принципы делового общения в коллективе; основы конфликтологии;
- основные производственные показатели работы организации отрасли и ее структурных подразделений;
- методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;
- виды, формы и методы мотивации персонала, в том числе материальное и нематериальное стимулирование работников;
- методы оценивания качества выполняемых работ; способы оценки ситуации и риска;
- деловой этикет;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- нормативные правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог; организацию проведения тревог;
- порядок действий при авариях;
- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне;
- виды и химическую природу пожара;
- виды средств и системы пожаротушения на судне;
- особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях;
- виды средств индивидуальной защиты;
- мероприятия по обеспечению непотопляемости судна;
- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;
- виды и способы подачи сигналов бедствия; способы выживания на воде;
- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;
- устройства спуска и подъема спасательных средств;
- порядок действий при поиске и спасании;
- порядок действий при оказании первой помощи;
- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;
- уровни охраны на судах и портовых средствах;
- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды;

уметь:

- 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 пуск и регулировку электропривода; выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления;
- производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса;
- производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов;
- производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов;
- 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 электрические измерения;
- использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ;
- производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха;
- производить выбор типа и мощности электродвигателя; производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов;
- выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования;
- производить техническое обслуживание аккумуляторов;
- настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования;
- 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;
- действовать при различных авариях;
- применять средства и системы пожаротушения; применять средства по борьбе с водой;
- 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; действовать в чрезвычайных ситуациях;
- обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;
- предотвращать неразрешенный доступ на судно; оказывать первую помощь, в том числе под руководством
- квалифицированных специалистов с применением средств связи;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающихся – 468 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является приобретение обучающимися первичных профессиональных навыков и умений, первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по основным видам профессиональной деятельности:

1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики;
2. Обеспечение безопасности плавания;
3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, моторист (приложение к ФГОС).

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 учётом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданскопатриотическую 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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации

ПК 1.2	Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы
ПК 1.3	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.4	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт 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

ПК 2.1	Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей
ПК 2.2	Руководить работой коллектива исполнителей
ПК 2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей

ПК 3.1	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности
ПК 3.2	Применять средства по борьбе за живучесть судна
ПК 3.3	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара
ПК 3.4	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях
ПК 3.5	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим
ПК 3.6	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства
ПК 3.7	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды

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

Код	Компетентность
К-1	Контроль работы электрических, электронных установок и систем управления.
К-2	Контроль работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами..
К-3	Эксплуатация электроагрегатов и систем распределения.
К-4	Эксплуатация и техническое обслуживание систем напряжением свыше 100 вольт.
К-5	Работа с компьютером и компьютерными сетями на судах.

К-6	Использование английского языка в устной и письменной форме.
К-7	Использование внутрисудовой связи.
К-8	Технически обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование.
К-9	Технически обслуживать и ремонтировать системы автоматизации и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами.
К-10	Технически обслуживать и ремонтировать навигационное оборудование мостика и судовой системы связи.
К-11	Технически обслуживать и ремонт электрических, электронных устройств и систем управления палубных механизмов и оборудования обращения с грузом.
К-12	Техническое обслуживание, ремонт систем управления и безопасности оборудования жизнеобеспечения.
К-13	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения.
К-14	Предотвращение, контроль и борьба с пожарами на судне.
К-15	Эксплуатация спасательных средств.
К-16	Оказание первой медицинской помощи на судне
К-17	Применение навыков лидерства и подготовки.
К-18	Способствовать электробезопасности персонала и судна.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики;
2. Обеспечение безопасности плавания;
3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, моторист (приложение к ФГОС).

ПМ, МДК, раздел	Название	Коды профессиональных компетенций	Учебная Практика Всего часов (макс. учебная нагрузка)
ПМ.01	Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики		144
МДК.01.01	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления		118
Раздел 1	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрических и электронных систем, систем управления (в том числе автоматических систем управления), электрического и электронного оборудования.		9
Раздел 2	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электроэнергетических систем		33
Раздел 3	Судовые электрические машины		18
Раздел 4	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических приводов		24
Раздел 5	Гребные электрические установки		2
Раздел 6	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации		12
Раздел 7	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового электрического освещения и электротермального оборудования		6
Раздел 8	Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1000 вольт		6
Раздел 9	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования и судового радиооборудования глобальной морской системы связи при бедствии (ГМССБ)		8
МДК.01.02	Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем		26
Раздел 1	Эксплуатация судовых энергетических установок		9

Раздел 2	Эксплуатация судовых механизмов		9
Раздел 3	Эксплуатация судовых систем		8
ПМ.03 МДК.03.01	Обеспечение безопасности плавания Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		36
Раздел 1	Транспортная безопасность и система управления безопасностью		9
Раздел 2	Борьба за живучесть судна и обеспечение выживаемости людей		16
Раздел 3	Оказание первой помощи		4
Раздел 4	Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды при эксплуатации судна		7
ПМ.04 МДК.04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне		288
Раздел 1	Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне		288
Всего			468

3.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 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
Учебная практика УП.00		468	
ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики		144	
МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления		118	
Раздел 1 Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрических и электронных систем, систем управления (в том числе автоматических систем управления), электрического и электронного оборудования.	Содержание учебного материала:	9	2;3
	1. Составить перечень судовых электронных систем управления..	6	2;3
	2. Составить перечень электронных компонентов платы судовой системы управления.	3	2;3
Раздел 2 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электроэнергетических систем	Содержание учебного материала:	33	2;3
	1. Составить перечень приборов контроля на ГРЩ с указанием секций, на которых они расположены.	6	2;3
	2. Составить перечень потребителей электроэнергии, питающихся от ГРЩ	6	2;3
	3. Составить перечень потребителей электроэнергии, питающихся от АГРЩ	6	2;3
	4. Дать полное описание основных источников питания.	6	2;3
	5. Составить перечень аварийных источников электропитания, с указанием групп, которые они питают.	6	2;3
	6. Составить перечень средств диэлектрической защиты. Составить перечень инструмента электромеханика.	3	2;3
Раздел 3	Содержание учебного материала:	18	2;3

Судовые электрические машины	1. Начертить и дать полное описание электродвигателя постоянного тока рулевой машины.	6	2;3
	2. Начертить и дать полное описание электродвигателя переменного тока компрессора.	6	2;3
	3. Изучить инструкцию по обслуживанию синхронного электродвигателя.	6	2;3
Раздел 4 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических приводов	Содержание учебного материала:	24	2;3
	1. Составить перечень судовых электроприводов.	6	2;3
	2. Дать описание коммандо – контроллера брашпиля.	6	2;3
	3. Начертить и дать описание принципа работы и управления электропривода балластного насоса.	6	2;3
	4. Изучить инструкцию по техническому обслуживанию электропривода брашпиля.	6	2;3
Раздел 5 Гребные электрические установки	Содержание учебного материала:	2	2;3
	1. Дать описание оборудования, относящегося к гребным электрическим установкам.	2	2;3
Раздел 6 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации	Содержание учебного материала:	12	2;3
	1. Составить перечень судовых систем контроля и сигнализации.	6	2;3
	2. Составить перечень аппаратов, обеспечивающих парную связь.	6	2;3
Раздел 7 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового электрического освещения и электротермального оборудования	Содержание учебного материала:	6	2;3
	1. Перечислить типы и режимы работы судового освещения. Составить электрическую схему камбузной плиты.	6	2;3
Раздел 8 Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1000 вольт	Содержание учебного материала:	6	2;3
	1. Дать описание электрооборудования, работающего с напряжением выше 1000 вольт.	6	2;3
Раздел 9 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования и судового	Содержание учебного материала:	8	2;3
	1. Дать описание навигационного оборудования	4	2;3

радиооборудования глобальной морской системы связи при бедствии (ГМССБ)	2 Дать описание радиооборудования ГМССБ	4	2;3
МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем		26	
Раздел 1 Эксплуатация судовых энергетических установок	Содержание учебного материала:	9	2;3
	1 Начертить и дать описание машинного отделения.	6	2;3
	2 Дать полное описание судовых энергетических установок	3	2;3
Раздел 2 Эксплуатация судовых механизмов	Содержание учебного материала:	9	2;3
	1. Начертить и дать описание рулевой машины, шпилей, брашпилей.	6	2;3
	2. Дать описание грузового, буксирного и сцепного устройств.	3	2;3
Раздел 3 Эксплуатация судовых систем	Содержание учебного материала:	8	2;3
	1. Начертить и дать описание в обслуживании судовых насосов.	4	2;3
	2. Начертить и дать описание судовой пожарной системы.	4	2;3
ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		36	
Раздел 1 Транспортная безопасность и система управления безопасностью	Содержание учебного материала:	9	2;3
	1. Продемонстрировать первоначальные навыки по охране судна, обращению с не сопровождающим багажом, Общаться с другими людьми на судне по основным вопросам безопасности.	6	2;3
	2. Продемонстрировать первоначальные навыки при угрозе минирования судна, по поиску посторонних на судне	2	2;3
Раздел 2 Борьба за живучесть судна и обеспечение выживаемости людей	Содержание учебного материала:	16	2;3
	1. Продемонстрировать первоначальные навыки в обслуживании переносного пенного, углекислотного, водяного огнетушителя.	6	2;3
	2. Продемонстрировать первоначальные навыки в противопожарном обходе. Продемонстрировать первоначальные навыки при аварийной тревоге при пожаре в море или порту.	6	2;3
	3. Продемонстрировать первоначальные навыки в подготовке и спуске на воду спасательной шлюпки, в использовании гидрокостюмов и термозащитных средств. Продемонстрировать первоначальные навыки в действиях при учебной общесудовой тревоге	4	2;3

Раздел 3 Оказание первой помощи	Содержание учебного материала:	5	2;3
	1. Продемонстрировать первоначальные навыки по оказанию первой медицинской помощи	5	2;3
Раздел 4 Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды при эксплуатации судна	Содержание учебного материала:	6	2;3
	1. Продемонстрировать первоначальные навыки по утилизации мусора согласно МАРПОЛ	6	2;3
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК.04.01 Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне		288	
Раздел 1 Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне	Содержание учебного материала:	288	-
	1.Продемонстрировать первоначальные навыки правильной процедуры принятия вахты	6	2,3
	2. Продемонстрировать первоначальные навыки несения вахты в машинном отделении	6	2,3
	3.Продемонстрировать первоначальные навыки выполнения текущих проверок реальных уровней воды в машинном отделении	6	2,3
	4. Продемонстрировать первоначальные навыки проверки правильной работы котла, включая уровень воды и форсунку	6	2,3
	5. Продемонстрировать первоначальные навыки при использовании местного управления главного двигателя	6	2,3
	6. Продемонстрировать первоначальные навыки при возврате главного двигателя к нормальной работе	6	2,3
	7. Продемонстрировать первоначальные навыки при обслуживании рулевой машины	6	2,3
	8. Продемонстрировать первоначальные навыки первоочередных мероприятий по запуску главного двигателя	6	2,3
	9. Продемонстрировать первоначальные навыки при обслуживании топливной системы	6	2,3
	10. Продемонстрировать первоначальные навыки при обслуживании масляной системы	6	2,3
	11. Продемонстрировать первоначальные навыки при обслуживании системы охлаждения	6	2,3
	12. Продемонстрировать первоначальные навыки при обслуживании системы сжатого воздуха	6	2,3
	13. Продемонстрировать первоначальные навыки при обслуживании генераторов	6	2,3
	14. Продемонстрировать первоначальные при подготовке к работе рулевой машины	6	2,3
	15. Продемонстрировать первоначальные навыки по заполнению машинного журнала	6	2,3
	16. Продемонстрировать первоначальные навыки при наблюдении за температурой и давлением в механизмах.	6	2,3
17. Продемонстрировать первоначальные навыки при запуске главного компрессора	6	2,3	

18. Продемонстрировать первоначальные навыки контроля давления и температуры компрессора	6	2,3
19. Продемонстрировать первоначальные навыки при промывке водой газовой части турбоагнетателя главного двигателя	6	2,3
20. Продемонстрировать первоначальные навыки при регулировке главного двигателя и вспомогательных механизмов для длительной работы	6	2,3
21. Продемонстрировать первоначальные навыки при запуске испарителя	6	2,3
22. Продемонстрировать первоначальные навыки анализа требуемого уровня чистоты пресной воды для питья	6	2,3
23. Продемонстрировать первоначальные навыки проверки детектора масляного тумана в картере	6	2,3
24. Продемонстрировать первоначальные навыки проверки регуляторов частоты вращения	6	2,3
25. Продемонстрировать первоначальные навыки проверке охлаждающей воды	6	2,3
26. Продемонстрировать первоначальные навыки при проверке топлива	6	2,3
27. Продемонстрировать первоначальные навыки при проверке масла	6	2,3
28. Продемонстрировать первоначальные навыки при выводе из действия главного двигателя после окончания работы	6	2,3
29. Продемонстрировать первоначальные навыки проверки качества горения в котле	6	2,3
30. Продемонстрировать первоначальные навыки продувки водомерных колонок котла	6	2,3
31. Продемонстрировать первоначальные навыки по запуску холодильной установки	6	2,3
32. Продемонстрировать первоначальные навыки по остановке холодильной установки	6	2,3
33. Продемонстрировать первоначальные навыки по проверке сточно-фановой системы	6	2,3
34. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию балластного насоса	6	2,3
35. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию балластной системы	6	2,3
36. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию сепаратора	6	2,3
37. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию водоопреснительной установки	6	2,3
38. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию якорного устройства.	6	2,3
39. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию брашпиля	6	2,3
40. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию шпиля	6	2,3
41. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию якорно-швартовой лебедки	6	2,3
42. Продемонстрировать первоначальные навыки по эксплуатации системы отопления	6	2,3
43. Продемонстрировать первоначальные навыки по эксплуатации системы кондиционирования	6	2,3
44. Продемонстрировать первоначальные навыки по эксплуатации буксирного и сцепного устройства	6	2,3
45. Продемонстрировать первоначальные навыки по эксплуатации грузового устройства	6	2,3
46. Продемонстрировать первоначальные навыки по эксплуатации шлюпочного устройства.	6	2,3
47. Продемонстрировать первоначальные навыки по эксплуатации инсинераторов	6	2,3
48. Продемонстрировать первоначальные навыки по эксплуатации установок по обработки сточных вод	4	2,3
Комплексный зачет в 5 семестре по учебной практике	6	2,3
Всего:	468	

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Выполнение программы учебной 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 учебной 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 г.

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. — Санкт-Петербург : 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, 2013. — 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, 2016. — 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. 2016 год.

Интернет-ресурсы:

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

**Задание по отчету на учебную плавательную практику для получения
первичных профессиональных навыков и умений
Специальность: Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики»**

II курс

Отчет должен выполняться по конкретному судну, на котором практикант проходил практику.

Отчет должен быть четким и ясным, отражающим основной смысл и содержать от 40 до 50 страниц.

Рисунки и схемы оформляются в соответствии с ГОСТом, обязательно прикладываются спецификации, выполняемые карандашом, чертежным шрифтом.

Ф.И.О. обучающегося _____

Наименование судна (организация) _____

Тема 1. Устройство судна

- основные технические данные судна, в табличной форме;

№ п/п	Основные показатели	Единица измерения или марка	Количественное значение или краткий отчет
1.	Длина судна	м	
2.	Ширина	м	
3.	Высота борта	м	
4.	Осадка в полном грузу	м	
6.	Тип рулевого устройства		
7.	Скорость хода в полном грузу	уз.	
8.	Мощность главного двигателя	кВт	
9.	Тип энергетической установки		
10.	Тип передачи мощности на гребной винт		
11.	Частота вращения гребного винта	Об/мин	
12.	Автономность	Сут.	
13.	Численность экипажа	Чел.	
14.	Грузовместимость	м ³	

15	Марка и мощность вспомогательного ДГ	кВт	
16	Марка и мощность генератора	кВт	
17	Марка и мощность аварийного ДГ	кВт	
18	Марка и мощность аварийного генератора	кВт	
19	Тип и мощность ГЭУ (для судов с электродвижением)	кВт	
20	Тип и мощность подруливающих устройств (при наличии)	кВт	

- схему с указанием расположения СЭУ, СЭЭС, вспомогательных ДГ, аварийного ДГ, ГРЩ, судовых вспомогательных механизмов (электроприводов: пожарных насосов; балластного насоса; трюмно - осушительных насосов; воздушных компрессоров и воздушных баллонов; сепараторов и насосов масла и топлива; санитарного насоса), цистерны забортной воды, цистерны питьевой воды, цистерны масляной и топливной систем.

- система набора корпуса, перечислить продольные и поперечные балки судового набора днища, бортов и палубы.

Тема 2. Судовые устройства.

- назначение и расположение на судне (с приложением механических схем): швартовно-якорных устройств, шлюпочного устройства, перечислить их основные элементы;

- назначение рулевого устройства и его основных элементов (приложить схему РУ);

- расположение противопожарного снабжения судна (приложить схему и знаки ИМО пожарного оборудования).

Тема 3. Организация службы и несение вахты на судах.

- документ регламентирующий организацию службы на судах (общие положения);

- обязанности вахтенного моториста; судового электрика;

- процедуры принятия, несения и передачи вахты вахтенным мотористом.

Тема 4. Организация обеспечения живучести судна.

- основные документы по организации введению борьбы за живучесть судна;

- виды и сигналы судовых тревог и действия моториста по тревогам.

Тема 5. Судовые спасательные средства.

- назначение, классификация, схема размещения на судне спасательных средств, знаки ИМО спасательных средств.

Тема 6. Устройство судовых дизельных установок.

- основные технические данные главных и вспомогательных двигателей судна;

- назначение и описание систем главного двигателя: топливной, смазочной и охлаждения, с приложением схем;
- схема передачи мощности от двигателя к движителю с указанием основных элементов и их назначение;
- техника безопасности при обслуживании СЭУ.

Тема 7. Устройство вспомогательных механизмов и установок.

- назначение и устройство центробежных, поршневых и шестерёнчатых насосов (приложить схему);
- назначение и состав установки для получения и хранения сжатого воздуха (приложить схему);
- назначение и состав судовых холодильных установок (приложить схему);
- назначение и состав судовых котельной установки по обеспечению судна горячей водой и отоплением с приложением схемы.

Тема 8. Электрооборудование судна.

- источники электропитания на судне, их виды и назначение;
- система электроснабжения судна (приложить однолинейную схему СЭЭС), общее описание;
- виды электрических судовых сетей (по распределению электроэнергии), расположение на судне;
- меры безопасности при обслуживании электрооборудования.

Тема 9. Устройство судовых систем.

- назначение, состав и расположение трюмных, санитарных, противопожарных систем и систем бытового назначения, (приложить схемы).

10. Охрана окружающей среды.

- требование по охране окружающей среды (МАРПОЛ 73/78);
- обязанности моториста (электрика) по предотвращению загрязнения.

Начальник центра практики и содействия
трудоустройству выпускников _____ / _____ /

**Задание по отчету на учебную плавательную практику для получения
первичных профессиональных навыков и умений
Специальность: «Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики»**

II курс

Отчет должен выполняться по конкретному судну, на котором практикант проходил практику.

Отчет должен быть четким и ясным, отражающим основной смысл и содержать от 20 до 30 страниц.

Рисунки и схемы оформляются в соответствии с ГОСТом, обязательно прикладываются спецификации, выполняемые карандашом, чертежным шрифтом.

Ф.И.О. обучающегося _____
Наименование судна (организация) _____

Электромонтажная практика

Тема 1. Основные понятия об электромонтажных работах на судах

- подготовительные работы при электромонтаже на судне;
- виды и назначение электрических схем, согласно ЕСКД (привести четыре вида схем);
- условные графические и буквенные обозначения на электрических схемах;
- техническая документация по монтажу судового электрооборудования.

Тема 2. Электромонтажные работы на судне:

- материалы, применяемые при ведении электромонтажных работ (проводники, диэлектрики, полупроводники, магнитопроводы);
- состав электромонтажных работ на судне;
- изделия для крепления и прокладки электротехнических кабелей;
- виды судовых кабелей, предназначение и их технические характеристики;
- пайка, лужение, инструмент и материалы, применяемые для пайки и лужения;
- разметка и установка конструкций для крепления кабелей и прокладка их сквозь палубы и переборку;
- размещение, установка конструкций, крепление и заземление электротехнических устройств;
- затяжка, укладка, маркировка, разводка, ввод и разделка кабеля на судне;

- уплотнение мест прохода кабелей сквозь палубы и водонепроницаемые переборки.

Тема 3. Монтаж электрораспределительных устройств

- виды распределительных устройств;
- монтаж распределительных устройств;
- правило безопасности при работах с распределительными устройствами.

Тема 4. Монтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры

- виды устройств коммутации;
- основные требования к монтажу и размещению пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры;
- монтаж аппаратов и приборов;
- правило безопасности при электромонтажных работах.

Тема 5. Монтаж и подключение электроизмерительных приборов

- виды, монтаж и подключение электроизмерительных приборов (амперметр, вольтметр, ваттметр, щитовой мегомметр) с приложением схем подключения;
- правила безопасности при работах с электроизмерительными приборами.

Тема 6. Монтаж светового электрооборудования

- виды судового осветительного оборудования и требования Регистра РФ к нему;
- виды судовых светильников, их назначение и технические данные;
- виды судовых ламп: накаливания, светодиодных и люминесцентных (по видам цоколя);
- виды судовых прожекторов, их назначение и технические данные;
- виды судовых сигнально-отличительных огней, их назначение и технические данные;
- особенности монтажа и эксплуатации судовых осветительных огней и светового оборудования.

Начальник центра практики и содействия
трудоустройству выпускников _____

/ _____ /

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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 оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации</p>	<p>Умения: - производить пуск и регулировку электропривода; выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления; - производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса. Знания: - элементарной базы электрических, электронных устройств судовой силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими; - основных характеристик и состав судовых электростанций; - устройство электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы, режимы пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов; - принципы автоматического регулирования напряжения; - устройство, принцип работы</p>	<p>Журнал регистрации и практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.</p>

	и назначение трансформаторов и преобразователей, их характеристики и режимы работы.	
ПК 1.2 Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы	<p>Умения: - производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов;</p> <p>- производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов;</p> <p>- осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов.</p> <p>Знания: - устройства, принципа работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов;</p> <p>- устройство, принцип работы и область применения коммутационной и защитной аппаратуры;</p> <p>- электрические распределительные устройства и электрические сети;</p> <p>- общее устройство, назначение, область применения электроизмерительных приборов и правила пользования ими;</p>	Журнал регистрации и практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.

	<ul style="list-style-type: none"> - типы, марки и назначение судовых кабелей и проводов; - судовые электроэнергетические системы, судовые системы контроля, виды энергетических установок судна, вспомогательные механизмы, режимы их работы. 	
<p>ПК 1.3 Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики</p>	<p>Умения: - выполнять основные электромонтажные работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить электрические измерения; - использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ; - производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха. <p>Знания: - основ электропривода, режимы пуска, торможения и регулирования оборотов, системы управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулем, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения; - аварийные источники питания, их характеристики, правила эксплуатации различных видов аккумуляторов. 	<p>Журнал регистрации и практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.</p>

<p>ПК 1.4 Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</p>	<p>Умения: - включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знания: - электротермального оборудование и его элементы; устройство, принцип работы и назначение судовых холодильных установок;</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; - принципы построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими стандартами; - техническую и рабочую документацию по электрооборудованию судов; - основы устройства и правила безопасной эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 вольт); - порядок и сроки проведения различных видов ремонтных и профилактических работ 	<p>Журнал регистрации и практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.</p>
---	---	---

	электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей.	
ПК 1.5 Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	<p>Умения: - производить выбор типа и мощности электродвигателя;</p> <p>производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов;</p> <p>- выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования;</p> <p>- производить техническое обслуживание аккумуляторов;</p> <p>- настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования.</p> <p>Знания: - характерных неисправностей судового электрооборудования и способы их устранения;</p> <p>- способы монтажа электрооборудования;</p> <p>- инструмент, оснастку и материалы для выполнения электромонтажных и электроремонтных работ;</p> <p>- материалы и инструменты для ремонта;</p> <p>- основы построения и использования компьютерных сетей на судах;</p> <p>- основные сведения о судовом навигационном оборудовании;</p> <p>- основные понятия о назначении и структурные схемы навигационного оборудования, систем связи и</p>	Журнал регистрации и практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.

	<p>жизнеобеспечения судов;</p> <p>- мероприятия по электробезопасности на судах;</p>	
--	--	--

<p>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>ПК 3.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности</p>	<p>Умения: - применять средства и системы пожаротушения; применять средства по борьбе с водой;</p> <p>- пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия.</p> <p>Знания: - нормативных правовых актов области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;</p> <p>- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог; организацию проведения тревог.</p>	<p>Журнал регистрации и практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.</p>
<p>ПК 3.2 Применять средства по борьбе за живучесть судна</p>	<p>Умения: - пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;</p> <p>- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях.</p> <p>Знания: - порядка действий при авариях;</p> <p>- мероприятия по обеспечению противопожарной</p>	<p>Журнал регистрации и практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.</p>

	<p>безопасности на судне;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и химическую природу пожара; - виды средств и системы пожаротушения на судне; 	
<p>ПК 3.3 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара</p>	<p>Умения: - применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов. <p>Знания: - особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды средств индивидуальной защиты; - мероприятия по обеспечению непотопляемости судна; - методы восстановления устойчивости и спрямления аварийного судна. 	<p>Журнал регистрации и практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.</p>
<p>ПК 3.4 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях</p>	<p>Умения: - производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять коллективными спасательными средствами; действовать в чрезвычайных ситуациях. <p>Знания: - видов и способов подачи сигналов бедствия; способы выживания на воде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения. 	<p>Журнал регистрации и практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.</p>
<p>ПК 3.5 Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим</p>	<p>Умения: - управлять коллективными спасательными средствами; действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства. 	<p>Журнал регистрации и практической подготовки и отчет по</p>

	<p>Знания: - устройства спуска и подъема спасательных средств;</p> <p>- порядок действий при поиске и спасании;</p> <p>- порядок действий при оказании первой помощи.</p>	<p>практике.</p> <p>Сдача зачёта после окончания практики.</p>
<p>ПК 3.6 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства</p>	<p>Умения: - обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;</p> <p>- предотвращать неразрешенный доступ на судно; оказывать первую помощь, в том числе под руководством.</p> <p>Знания: - мероприятий по обеспечению транспортной безопасности;</p> <p>- уровни охраны на судах и портовых средствах;</p> <p>- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.</p>	<p>Журнал регистрации и практической подготовки и отчет по практике.</p> <p>Сдача зачёта после окончания практики.</p>
<p>ПК 3.7 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p>	<p>Умения: - предотвращать неразрешенный доступ на судно; оказывать первую помощь, в том числе под руководством</p> <p>- квалифицированных специалистов с применением средств связи.</p> <p>Знания: - мероприятий по обеспечению транспортной безопасности;</p> <p>- уровни охраны на судах и портовых средствах;</p> <p>- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.</p>	<p>Журнал регистрации и практической подготовки и отчет по практике.</p> <p>Сдача зачёта после окончания практики.</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 общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<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 её составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <p>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 	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>

	<p>контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения 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; -приёмы структурирования 	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>

	<p>информации; -формат оформления результатов поиска информации</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: -содержание актуальной нормативноправовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<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</p>	<p>. Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>

	<p>основы деятельности коллектива, -психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом 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 гражданскопатриотическую 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</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>

	нарушения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения 	Отзыв за период практики, заверенный печатью
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для 	Отзыв за период практики, заверенный печатью

	<p>данной специальности</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; -средства профилактики перенапряжения 	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии профессиональной деятельности</p>	<p>в</p> <ul style="list-style-type: none"> - Умения -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 обеспечение профессиональной деятельности <p>в</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на 	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>

	<p>известные темы (профессиональные и бытовые),</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 	
--	--	--

	<p>текстов профессиональной направленности</p>	
<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<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 процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты 	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- проявление интереса к будущей профессии.	Отзыв капитана за период практики; заверенный печатью.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в	- взаимодействие с	

коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	

**7. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

№ п/п	Изменения к программе	Дополнения к программе	Дата и номер протокола заседания ЦМК и виза председателя ЦМК
1			