



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С. О. Макарова»**

Беломорско-Онежский филиал

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
*по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики*
программы подготовки специалистов среднего звена
базовой подготовки

Петрозаводск
2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	22
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	25

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Рабочая программа производственной практики – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики базовой подготовки в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): «Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», «Организация работы коллектива исполнителей», «Обеспечение безопасности плавания», и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и компетенций, указанных в конвенции ПДНВ: таблица А-III/I Кодекса ПДНВ-78 с поправками (Раздел Кодекса ПДНВ Раздел А-III/6, Функция: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации,

Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации,

Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации, Раздел А-III/5 Обязательные минимальные требования для дипломирования лиц рядового состава в качестве моториста 1 класса на судах с обслуживаемым или периодически необслуживаемым машинным отделением, Функция: Судовые механические установки на вспомогательном уровне, Раздел А-VI/1 Обязательные минимальные требования по ознакомлению, начальной подготовке и инструктажу по вопросам безопасности для всех моряков, Таблица А-VI/1-1 Спецификация минимального стандарта компетентности в отношении способов личного выживания, Таблица А-VI/1-4 Спецификация минимального стандарта компетентности в отношении личной безопасности и общественных обязанностей, Раздел А-VI/2-1 Обязательные минимальные требования для дипломирования специалистов по спасательным шлюпкам и плотам, дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, Раздел А-VI/3 Обязательная минимальная подготовка по современным методам борьбы с пожаром, Раздел А-VI/4 Обязательные минимальные требования в отношении оказания первой медицинской помощи и медицинского ухода, Раздел А-VI/6 Обязательные минимальные требования к подготовке и инструктажу по вопросам, относящимся к охране для всех моряков

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Цели и задачи производственной практики

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

приобрести первичные навыки:

- выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей;
- использования нормативов технического обслуживания судового электрооборудования;

- обеспечения надежности и работоспособности элементов судовых электроэнергетических установок;
- выбора и расчета параметров электрических машин и аппаратов;
- применения методов оценки влияния внешних факторов (температура, попадание брызг воды, повышенная влажность, вибрация, качка) на работу электроприводов судовых механизмов на изменение рабочих параметров электрооборудования;
- выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового оборудования и средств автоматики; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления, чтения электрических схем, чертежей и эскизов деталей;
- использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления техническими средствами судов;
- расчета электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в нее, расчета на электрическую, тепловую устойчивость при эксплуатации на судне, поиска неисправностей в силовых цепях и системах автоматики, применения алгоритма поиска неисправностей системами микропроцессорного управления и экспертными компьютерными системами поиска неисправностей;
- в планировании и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива;
- в руководстве коллективом исполнителей;
- контроля качества выполняемых работ;
- оформления технической документации организации и планирования работ;
- анализа процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий;
- действий по тревогам;
- борьбы за живучесть судна;
- организации и выполнения указаний при оставлении судна;
- использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;
- использования средств индивидуальной защиты;
- действий при оказании первой медицинской помощи;
- уметь:
- производить пуск синхронных генераторов в работу, перераспределять активную и реактивную мощность между генераторами, разгружать и выводить синхронный генератор из работы, определять работоспособность систем защиты генераторов;
- определять работоспособность синхронных генераторов, восстанавливать систему возбуждения, контролировать износ щеток цепи возбуждения;
- производить необходимые замеры, как в электрических силовых цепях, так и контрольные замеры сопротивления изоляции и сопротивления заземления, производить замену неисправной коммутационной аппаратуры, измерительных приборов и устройств расширения пределов измерения на силовых щитах;
- производить внутренний и внешний монтаж кабелей, производить ремонт главного распределительного щита (ГРЩ) и аварийного распределительного щита (АРЩ) как без напряжения, так и под напряжением, производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу;
- анализировать условия работы судовых электроприводов; выполнять правила технической эксплуатации;
- оценивать текущее состояние элементов и функциональных устройств судовой автоматики, производить их текущее и регламентное обслуживание;

- производить дефектацию и возможный на судне ремонт электрических машин переменного и постоянного тока, электрических коммутационных аппаратов с выявлением неисправности и принятием решения об их дальнейшей эксплуатации;
- выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования;
- рационально организовывать 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;
- 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;
 - устранять последствия различных аварий;
 - 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;
- иметь представление (понимать):
 - выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей;
 - использования нормативов технического обслуживания судового электрооборудования;
 - обеспечения надежности и работоспособности элементов судовых электроэнергетических установок;
 - выбора и расчета параметров электрических машин и аппаратов;
 - применения методов оценки влияния внешних факторов (температура, попадание брызг воды, повышенная влажность, вибрация, качка) на работу электроприводов судовых механизмов на изменение рабочих параметров электрооборудования;
 - выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового оборудования и средств автоматики; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления, чтения электрических схем, чертежей и эскизов деталей;
 - использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления техническими средствами судов;
 - расчета электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в нее, расчета на электрическую, тепловую устойчивость при эксплуатации на судне, поиска неисправностей в силовых цепях и системах автоматики, применения алгоритма поиска

неисправностей системами микропроцессорного управления и экспертными компьютерными системами поиска неисправностей;

- в планировании и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива;
- в руководстве коллективом исполнителей;
- контроля качества выполняемых работ;
- оформления технической документации организации и планирования работ;
- анализа процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий;
- действий по тревогам;
- борьбы за живучесть судна;
- организации и выполнения указаний при оставлении судна;
- использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;
- использования средств индивидуальной защиты;
- действий при оказании первой медицинской помощи;

знать:

- устройство электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы, режимы пуска, торможения, способы регулирования оборотов машин постоянного и переменного тока, особенности работы электрических машин в составе агрегатов с тиристорными преобразователями;
- судовые трансформаторы, их устройство, характеристики и режимы работы, испытательные режимы холостого хода и короткого замыкания трансформаторов, эксплуатацию трансформаторов;
- судовые электроэнергетические системы, электроприводы, гребные электрические установки, судовые системы контроля, связи, виды энергетических установок судна, основные агрегаты и вспомогательные механизмы, режимы их работы, эксплуатацию судовых энергетических установок;
- устройство машин судового привода, режимы пуска, торможения и регулирования оборотов в составе судового электропривода, схемы управления электроприводами постоянного и переменного тока компрессоров, вентиляторов, лебедок, вспомогательных судовых механизмов, статические и динамические режимы их работы, особенности работы в составе агрегатов с полупроводниковыми преобразователями;
- структуру судовой автоматизированной электроэнергетической системы, узлы регулирования активной, реактивной мощности и частоты, особенности распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель, состав и устройство главного и аварийного распределительных щитов;
- порядок и сроки проведения различных видов ремонтных и профилактических работ электрооборудования судов, основные положения теории надежности, порядок проведения, необходимые материалы и инструменты для ремонта электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей.
- 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;
- 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 т.ч. материальное и нематериальное

стимулирование работников;

- методы оценивания качества выполняемых работ;
- деловой этикет;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
- 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 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 медицинской помощи;
- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;
- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.

1.3. Общее количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

всего – 37 недель (1332 часа), в том числе:

практика по профилю специальности – 33 недели (1188 часов)

преддипломная практика – 4 недели (144 часа)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД) «Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», «Организация работы коллектива исполнителей», «Обеспечение безопасности плавания», необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и

	качество
ОК 3	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
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке
ПК 1.1	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом 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 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.

Требования конвенции ПДНВ:

Раздел А-III/6 Обязательные минимальные требования для дипломирования электромехаников

Таблица А-III/6 Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников

Функция: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации

К-1 Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления

К-2 Наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами

К-3 Эксплуатация генераторов и распределительных систем

К-4 Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1000 вольт

К-5 Эксплуатация компьютеров и компьютерных сетей на судах

К-6 Использование английского языка в письменной и устной форме

К-7 Использование систем внутрисудовой связи

Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации

К-8 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования

К-9 Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами

К-10 Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на мостике и систем судовой связи

К-11 Техническое обслуживание и ремонт электрических, электронных систем и систем управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием

К-12 Техническое обслуживание и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования

Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации

К-13 Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения

К-14 Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах

К-15 Использование спасательных средств

К-16 Применение средств первой медицинской помощи на судах

К-17 Применение навыков руководителя и умение работать в команде

К-18 Вклад в безопасность персонала и судна

Раздел А-III/4 Обязательные минимальные требования для дипломирования лиц рядового состава машинной вахты с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением

К-22 Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации

ГЛАВА VI Стандарты в отношении функций, касающихся аварийных ситуаций, охраны труда, охраны, медицинского ухода и выживания

Раздел А-VI/1 Обязательные минимальные требования по ознакомлению, начальной подготовке и инструктажу по вопросам безопасности для всех моряков

Таблица А-VI/1-1 Спецификация минимального стандарта компетентности в области способов личного выживания

К-23 Выживание в море в случае оставления судна

Таблица А-VI/1-2 Спецификация минимального стандарта компетентности в области способов личного выживания

К-24 Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром.

К-25 Борьба с огнем и тушение пожара

Таблица А-VI/1-3 Спецификация минимального стандарта компетентности в области элементарной первой помощи

К-26 Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи

Таблица А-VI/1-4 Спецификация минимального стандарта компетентности в отношении личной безопасности и общественных обязанностей

К-27 Соблюдение порядка действий при авариях

К-28 Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды

К-29 Соблюдение техники безопасности

К-30 Содействие установлению эффективного общения на судне

К-31 Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне

К-32 Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью

Раздел А-VI/2 Обязательные минимальные требования для дипломирования специалистов по спасательным шлюпкам и плотам, дежурным шлюпкам и скоростным дежурным шлюпкам

Таблица А-VI/2-1 Спецификация минимального стандарта компетентности для специалистов по спасательным шлюпкам, спасательным плотам и дежурным шлюпкам, не являющимися скоростными дежурными шлюпками

К-33 Командование спасательной шлюпкой, спасательным плотом или дежурной шлюпкой во время и после спуска

К-34 Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки

К-35 Руководство оставшимися в живых людьми и управление спасательной шлюпкой или плотом после оставления

К-36 Использование устройств определяющих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства

К-37 Оказание первой медицинской помощи спасенным

Раздел А-VI/3 Обязательная минимальная подготовка по современным методам борьбы с пожаром

Таблица А-VI/3 Спецификация минимального стандарта компетентности в области современных методов борьбы с пожаром

К-38 Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах

К-39 Организация и подготовка пожарных партий

К-40 Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения

К-41 Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами

Раздел А-VI/4 Обязательные минимальные требования в отношении оказания первой медицинской помощи и медицинского ухода

Таблица А-VI/4-1 Спецификация минимального стандарта компетентности в области оказания первой медицинской помощи

К-42 Оказание неотложной медицинской помощи при несчастном случае или заболевании на судне

Раздел А-VI/6 Обязательные минимальные требования к подготовке и инструктажу по вопросам, относящимся к охране для всех моряков

Таблица А-VI/6-1 Спецификация минимального стандарта компетентности в области информированности в вопросах охраны

К-43 Содействие усилению охраны на море путем повышенной информированности

К-44 Распознавание угроз, затрагивающих охрану

К-45 Понимание необходимости и методов поддержания информированности и бдительности в вопросах охраны

К-46 Поддержание условий, установленных в плане охраны судна

К-47 Распознавание рисков и угроз, затрагивающих охрану

К-48 Проведение регулярных проверок охраны на судне

К-49 Надлежащее использование оборудования и систем охраны, если они имеются

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение разделов производственной практики		
			Обязательная учебная нагрузка обучающегося		
			Всего, часов	В том числе планируемые работы	-
1	2	3	4	-	-
ПК 1.1 - ПК 1.5, К1-12, К17, К18	Раздел 1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	864	864	-	-
ПК 2.1 - ПК 2.8, К6, К17	Раздел 2. Организация работы коллектива исполнителей	72	72	-	-
ПК 3.1- ПК 3.3, К 6, К13-16, К 18, К 22-49	Раздел 3. Обеспечение безопасности плавания	396	396	-	-
	Всего:	1332	1332	-	-

3.2. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения	
Раздел 1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики(ПМ.01) ПК 1.1 - ПК 1.5, К1 -12, К17, К18		504		
Тема 1.1. Судовые электрические машины.	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ	183		
	1. Назначение машинно-котельного отделения (МКО), чертежи общего вида			1
	2. Составить и изучить классификацию электрических машин на судне.			1
	3. Изучить электромеханические характеристики электрических машин на судне.			2
	4. Производить подключение электрических машин к судовой сети.			2
	5. Оценивать исправность электрических машин.			2
	6. Производить замену электрических машин.			2
	7. Выполнять мероприятия по техническому обслуживанию судовых электроприводов.			2
	8. Выполнять наладочные операции при эксплуатации электроприводов.			2

	9.	Устранять неисправности судовых электроприводов.		2
	10.	Пускать электроприводы и оценивать их работоспособность.		2
	11.	Контролировать нагрузку работающих электроприводов.		2
Тема 1.2. Судовые электроэнергетические системы	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ		178	2
		Подготовка генератора к пуску и запуск		2
	2.	Остановить генератор с соблюдением правил технической эксплуатации.		2
	3.	Ввести дизель-генераторы в параллельный режим.		2
	4.	Производить параметрический контроль судовой электростанции по приборам на ГРЩ и пульте ЦПУ.		2
	5.	Производить необходимые включения и отключения судовых электропотребителей.		2
	6.	Производить основные операции по эксплуатации судовой электростанции во время работы.		2
	7.	Производить необходимые включения и отключения на ГРЩ, АРЩ, БРЩ, РЩ, ЗРЩ.		2
	8.	Включение и отключение заряда аккумуляторных батарей.		2
	9.	Контролировать надежность изоляции обмоток электрических машин и электрических сетей.		2
Тема 1.3. . Судовые электроприводы	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ		143	
	1.	Электроприводы рулевых и подруливающих устройств.		3
	2.	Электроприводы швартовно-якорных, буксирных и грузоподъемных механизмов.		2

	3.	Электроприводы машинно-котельного отделения и вспомогательных механизмов.		2
	4.	Неисправности в схемах управления электроприводов, их устранение		2
	5.	Техническое обслуживание судовых электроприводов. Безопасность труда при техническом обслуживании судовых электроприводов.		2
	6.	Электробезопасность, средства защиты от поражения электрическим током.		2
Раздел 2. Организация работы структурного подразделения (ПМ.02) ПК 2.1 - ПК 2.8, К6, К17.			61	
Тема 2.1 Планирование и организация работы коллектива.	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ		22	
	1.	Устав службы на судах.		3
	2.	Планирование и организация работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива		2
	3.	Деловое общение в коллективе		2
	4.	Современные технологии управления работы коллектива исполнителей		2
	5.	Методы оценивания качества выполняемых работ (расчет основных показателей)		2
	6.	Оформление технической документации организации и планирование работы		2
	7.	Анализ процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий		2
	8.	Организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда.		2
	9.	Функциональные обязанности работников и руководителей.		2
	10.	Методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей.		2

	.			
	11	Рассчитывать основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ.		2
Тема 2.2. Управление коллективом.		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ	22	
	1.	Инструктирование и контроль исполнителей на всех стадиях работы.		2
	2.	Мотивация работников флота.		2
	3.	Виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников флота.		2
	4.	Управление конфликтными ситуациями, стрессами.		2
	5.	Соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований санитарии.		3
	6.	Применение компьютерных и телекоммуникационных средств.		2
	7.	Использование необходимых нормативно-правовых документов.		3
Тема 2.3. Правовые основы организация работы коллектива исполнителей		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ	17	
	1.	Кодекс внутреннего водного транспорта (КВВТ-2001 г.);		2
	2.	Уставы службы на судах морского и речного флота		2
	3.	Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (№196-ФЗ от 30.12.2001.г.)		2
	4.	Уголовный кодекс РФ (№162-ФЗ от 8.12.2003 г.)		2
	5.	Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращению загрязнений (МКУБ-1993, Резолюция ИМО А741(18) от		2

		4.11.1993 г.)		
	6.	Трудовой кодекс РФ (№197-ФЗ от 30.12.2001 г.)		2
	7.	Устав о дисциплине работников водного транспорта (2000 г. - морского флота, 1986 г. речного флота);		2
Раздел 3. Обеспечение безопасности плавания (ПМ.03) ПК 3.1- ПК 3.3, К 6,К13-16,К 18,К 22-49			227	
Тема 3.1.Система управления безопасностью на водном транспорте.		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ	25	
	1.	Цели и задачи обеспечения транспортной безопасности		2
	2.	Система управления безопасностью (СУБ) компании		2
	3.	Система управления безопасностью (СУБ) судна		2
	4.	Требования по контролю и надзору в области обеспечения транспортной безопасности		2
Тема 3.2 .Охрана судов и портовых средств.		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ	25	
	1.	Политика Компании по охране и структура		2
	2.	План охраны судна		2
	3.	Судовые охранные системы		2
	4.	Порядок процедур связи		2
Тема 3.3 Обеспечение безопасности на судне при выполнении основной производственной деятельности		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ	33	
	1.	Подготовка в области обеспечения транспортной безопасности.		2
	2.	Требования техники безопасности к устройству судов		2

	3.	Правила безопасности при проведении судовых работ и мероприятий		2
	4.	Правила пожарной безопасности		2
	5.	Правила безопасности при эксплуатации судового электрооборудования		3
	6.	Средства индивидуальной защиты.		3
Тема 3.4 Общие принципы обеспечения готовности судов и экипажей судов к действиям в аварийных ситуациях	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ		48	
		Предупредительные мероприятия по обеспечению живучести судна		2
		Организация борьбы за живучесть		3
		Действия по обеспечению остойчивости и непотопляемости судна		2
		Борьба с пожаром		3
		Борьба с паром		3
		Действия экипажа при аварийных ситуациях с разливами нефти и нефтепродуктов		3
		Действия экипажа при посадке судна на мель и столкновении судов		2
		Мероприятий по обеспечению живучести при плавании в штормовых условиях и при обледенении корпуса судна		3
		Действия при отказе в работе электрооборудования		3
Тема 3.5 Спасательные средства судна	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ		41	
		Классификация спасательных средств		2
		Индивидуальные спасательные средства		3

		Эксплуатационные характеристики и устройство спасательных и дежурных шлюпок		2
		Эксплуатационные характеристики и устройство спасательных плотов и морских эвакуационных систем		2
		Устройства, указывающие местонахождение терпящих бедствие		2
		Устройства для спуска спасательных шлюпок и плотов		2
		Поиск и спасение человека упавшего за борт		2
		Действия при оставлении судна		3
		Действия на спасательных средствах после оставления судна		3
Тема 3.6 Предотвращение загрязнения окружающей среды	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ		24	
	1.	Охрана водной поверхности при эксплуатации судов		2
	2.	Особенности нефтяного загрязнения и его предотвращение		2
	3.	Предотвращение загрязнения водоемов сточными водами и мусором		3
	4.	Загрязнение атмосферы продуктами сгорания и его влияние на окружающую среду;		2
	5.	Основные пути снижения содержания вредных веществ в отработанных газах двигателей		2
Тема 3.7 Оказание первой помощи на судах	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ		31	
	1.	Средства и способы эвакуации пострадавших		2
	2.	Аптечка первой помощи. Медицинские аппараты, инструменты и средства ухода за больными		3

	3.	Основные виды первой помощи на судах		3
	4.	Обеспечение ухода за больным, получившим травмы.		2
Участие в судовых работах, несение вахт в МКО под руководством лица командного состава судна либо квалифицированного руководителя практики			541	
Всего			1332	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			*	

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 материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики осуществляется на самоходных судах судоходных компаний с мощностью главной двигательной установки 750 кВт и более, в качестве практиканта (кадета, стажера) или в штатной должности члена экипажа машинной команды. Для выполнения программы производственной практики необходимы судовые главные механизмы, судовые электро-энергетические системы, судовые вспомогательные механизмы, устройства и системы, судовая документация и другое судовое оборудование.

Оснащение: судовые главные механизмы, судовые вспомогательные механизмы, устройства и системы, судовую документацию и другое судовое оборудование.

4.2. Информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Судовые электроприводы. Основы теории и динамики переходных процессов: учебное пособие \О.А Белов.- М.:Моркнига, 2016.-188 с.

2. Электропривод. Энергетика электропривода. Васильев Б. Ю. Учебное пособие ЭБС М: СОЛОН-ПРЕСС, 2015 г., 268 с.

Дополнительные источники:

1. Основы технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматизации Кузнецов С.Е. УчебникСПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О.Макарова, 2015.-584с.

2. Морской флот /журнал

3. Речной транспорт/журнал

Интернет-ресурсы:

[http:// www.marinsoft.ru](http://www.marinsoft.ru)

[http:// www.marineofficer.ru](http://www.marineofficer.ru)

<http://www.sudmeh.ru>

<http://www.seaworm.narod.ru>

<http://www.seaman-sea.ru>

www.decofficer.ru

4.3. Общие требования к организации практики

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Производственная практика проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса образовательной организации на данный учебный год, и организуются на основе договоров между образовательной организацией и судоходными компаниями, в соответствии с которыми обучающимся предоставляются места для прохождения практики на судах. Производственная практика проводится на судах, работающих как под российскими, так и под иностранными флагами.

Допускается самостоятельный выбор места прохождения практики обучающимся, если оно соответствует программе практики.

Обучающиеся заочной формы обучения, работающие по профилю специальности на судах, все виды практик проходят самостоятельно.

Распределение обучающихся на суда производится при участии руководителей практики.

Направление на практику, подписанное начальником судомеханического отделения и зарегистрированное ведущим специалистом по организации практик образовательной организации, обучающиеся получают на судомеханическом отделении.

При наличии вакантных штатных должностей на судне обучающиеся могут приниматься на работу на период практики в штат при условии, что выполняемая ими работа соответствует требованиям программы практики.

Образовательные организации организуют подготовку обучающихся, и выдают требуемые документы для прохождения практики, устанавливают форму отчетности обучающихся, выдают Журналы регистрации практической подготовки на судне.

По прибытию на судно обучающиеся должны пройти инструктаж по технике безопасности, а также изучить свои обязанности по всем судовым расписаниям и правилам внутреннего распорядка. Старший механик или второй механик знакомит обучающихся с характером работы и производственным планом судна. Приказом по судну из лиц командного состава машинной команды состава назначается руководитель практики на весь период пребывания обучающихся на судне.

Рабочее время обучающихся складывается из участия в судовых работах, несения вахт, самостоятельных занятий и занятий с руководителем практики по программе практики.

При прохождении производственной практики на судне, продолжительность рабочего дня для обучающихся в возрасте до 16 лет – не более 24 часов в неделю, а для обучающихся в возрасте от 16 лет и старше – не более 36 часов в неделю.

При прохождении производственной практики, не связанной с выполнением физического труда – не более 36 часов в неделю независимо от возраста обучающихся.

Во время прохождения практики каждый обучающийся должен вести Журнал регистрации практической подготовки и составлять отчет в общей тетради, разделенный на разделы в соответствии с программой практики и заполняемый сразу же по выполнению того или иного пункта программы.

В случае зачисления на вакантную штатную должность на судне во время производственной практики, обучающийся независимо от складывающихся производственных обстоятельств должен полностью выполнять программу практики и составлять требуемые отчеты, используя для этого при необходимости свободное от работы время.

Отчетными документами по практике являются:

- отчет, выполненный в соответствии с заданием на практику (программой практики), заверенный судовой печатью (печатью организации);
- Журнал регистрации практической подготовки с записями должностных лиц судна, ответственных за подготовку обучающихся о получении ими практической подготовки и опыта по определенным задачам и обязанностям, скрепленными подписями соответствующих должностных лиц судна;
- аттестационный лист за период практики, заверенный печатью;
- характеристика, за период практики, заверенная печатью;
- справка о плавании (стаже работы), заверенная судовой печатью.

4.4. Кадровое обеспечение производственной практики

Требования к квалификации преподавателей, инструкторов и экзаменаторов, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели, инструкторы и экзаменаторы, осуществляющие руководство учебной практикой, должны соответствовать квалификационным требованиям ФГОС СПО и Конвенции ПДНВ (Раздел А-I/6, В-I/6).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Раздел 1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики		
ПК 1.1	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 1.2	Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 1.3	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 1.4	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 1.5	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
Раздел 2. Организация работы структурного подразделения		

ПК 2.1	Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК.2.2	Руководить работой коллектива исполнителей	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
Раздел 3. Обеспечение безопасности плавания		
ПК 3.1	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 3.2	Применять средства по борьбе за живучесть судна.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики

ПК 3.3	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 3.4	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 3.5	Оказывать первую помощь пострадавшим.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 3.6	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 3.7.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики

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.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации судовых энергетических установок; - оценка эффективности и качества выполнения	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации энергетических установок	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам

		практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области технической эксплуатации судовых энергетических установок	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке	- демонстрация владения устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики