



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
2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	16

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа Производственная практика является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики в части освоения видов профессиональной деятельности:

1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.
2. Организация работы коллектива исполнителей.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, закрепление теоретических знаний, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Производственная практика направлена на освоение рабочей профессии, т.к. это является одним из видов профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

1.2. Цели и задачи производственной практики

Целью производственной практики является расширение, углубление и систематизация соответствующих профессиональных компетенций обучающихся, а также сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями в ходе освоения программы Производственная практика обучающийся должен **приобрести практические навыки:**

- выполнения мероприятий по снижению травоопасности 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 (температуры, повышенной влажности, вибрации, качки и т.п.) 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, чтение электрических схем, чертежей и эскизов деталей;

- в планировании и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива;
- контроля качества выполняемых работ;
- оформления технической документации судна и планирования работ;
- анализа процесса и результатов деятельности 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 их систему возбуждения и контролировать износ щеток цепи возбуждения;
- производить необходимые замеры в электрических силовых цепях, замеры сопротивления изоляции и сопротивления заземления;
- производить замену неисправных измерительных приборов, устройств расширения пределов измерения на силовых щитах, неисправной коммутационной аппаратуры;
- производить внутренний и внешний монтаж кабелей, производить ремонт главного распределительного щита (ГРЩ) и аварийного распределительного щита (АРЩ) без напряжения;
- 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 постоянного и переменного тока, коммутационных аппаратов с выявлением неисправности и принятием решения об их дальнейшей эксплуатации;
- выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, противопожарной безопасности при эксплуатации судового электрооборудования;
- рационально организовывать рабочие места, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- 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;

- 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 медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи;

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 работой коллектива исполнителей;
- основы организации и планирования деятельности коллектива исполнителей;
- характер взаимодействия с другими подразделениями;
- функциональные обязанности работников и руководителей;

- принципы делового общения в коллективе;
- основы конфликтологии;
- основные производственные показатели работы организации 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;
- деловой этикет;
- основы менеджмента в области профессиональной деятельности;
- методы организации 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 пожара 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:

обязательная учебная нагрузка обучающегося – **1332 часа** (в том числе преддипломная практика 144 часа)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы Производственная практика является формирование профессиональных и общих компетенций ФГОС СПО (ОК и ПК) и компетентностей МК ПДНВ техников-электромехаников (ЭК) в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.
2. Организация работы коллектива исполнителей.

Код	Наименование результата обучения (компетенции) в соответствии с ФГОС СПО
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 коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя 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 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.

Код	Наименование результата обучения (компетентности) Международного кодекса ПДНВ (ЭК, МК)
ЭК-1	Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления (Таблица А-III/6)
ЭК-2	Наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами (Таблица А-III/6)
ЭК-3	Эксплуатация генераторов и распределительных систем (Таблица А-III/6)
ЭК-4	Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1000 вольт (Таблица А-III/6)
ЭК-7	Использование систем внутрисудовой связи (Таблица А-III/6)
ЭК-8	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования (Таблица А-III/6)
ЭК-9	Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами (Таблица А-III/6)
ЭК-10	Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на мостике и систем судовой связи (Таблица А-III/6)
ЭК-11	Техническое обслуживание и ремонт электрических, электронных систем и систем управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием
ЭК-12	Техническое обслуживание и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования (Таблица А-III/6)
ЭК-13	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения (Таблица А-III/6)
ЭК-14	Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах (Таблица А-III/6)
ЭК-17	Применение навыков руководителя и умение работать в команде (Таблица А-III/6)
ЭК-18	Вклад в безопасность персонала и судна (Таблица А-III/6)
МК-1	Несение безопасной машинной вахты
МК-4	Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления
МК-5	Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления
МК-8	Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне
МК-9	Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов производственной практики	Всего часов, (макс. учебная нагрузка)	Объем времени, отведенный на освоение разделов производственной практики	
			Обязательная учебная нагрузка обучающегося	
			всего, часов	в т.ч. планируемые работы, часов
ПК 1.1-1.5 ЭК-1, ЭК-3, ЭК-4, ЭК-8, ЭК-9, ЭК-10, ЭК-11, ЭК-12, МК-1, МК-4, МК-5 МК-8, МК-9	Раздел 1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.	1260	1260	-
ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.7, ЭК-17	Раздел 2. Организация работы коллектива исполнителей.	72	72	-
	Всего:	1332	1332	-

3.2. Содержание обучения по программе производственная практика

Наименование разделов практики и тем	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.		1116		
Тема 1.1. Техническая документация МКО ОК 1-10, ПК 1.1, ПК 1.5, ЭК-1, ЭК-8	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ		98	
	1	Изучение и соблюдение и нормативно-технической документации по устройству, эксплуатации и техническому обслуживанию судовой электростанции и других электроустановок. Изучение устройства судна.	8	3
	2	Изучение и соблюдение правил ведения электротехнического журнала на судне.	4	3
	3	Контроль сопротивления изоляции и сопротивления заземления.	8	3
	4	Участие в проведении плановых технических уходах и других профилактических мероприятиях.	30	3
	5	Изучение и эксплуатация средств судовождения.	16	3
	6	Выполнение процедур безопасного обращения с запасами, их размещения и крепления.	16	3
	7	Соблюдение требований санитарии и гигиены в машинном отделении.	16	3

Тема 1.2. Судовые электроэнергетические системы. ОК 1-10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ЭК-1, ЭК-3, ЭК-8	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ		194	
	1.	Изучение структуры и эксплуатация судовой автоматизированной электроэнергетической системы.	40	3
	2.	Изучение и эксплуатация системы распределения активной и реактивной мощности.	14	3
	3.	Изучение состава и устройства главного распределительного щита, его эксплуатация.	14	3
	4.	Судовые провода и кабели: марки, характеристики, использование в различных помещениях.	20	3
	5.	Потребители электрической энергии на судне. Составление таблицы потребителей.	14	3
	6.	Разгрузка и вывод из работы синхронного генератора.	14	3
	7.	Введение дизель-генераторов в параллельный режим.	20	3
	8.	Параметрический контроль судовой электростанции по приборам на ГРЩ и пульте ЦПУ и АРЩ.	44	3
	9.	Необходимые включения и отключения судовых электропотребителей.	14	3
Тема 1.3. Судовые электрические машины. ОК 1-10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ЭК-4	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ		118	
	1.	Изучение устройства и эксплуатация электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы, режимы пуска, торможения и регулирования оборотов.	76	3
	2.	Особенности работы электрических машин в составе агрегатов с тиристорными преобразователями напряжения и частоты тока.	8	3
	3.	Устройство судовых трансформаторов, их характеристики и режимы работы.	20	3
	4.	Замена электрических машин.	14	3
Тема 1.4. Судовые электроприводы. ОК 1-10, ПК 1.1, ПК 1.3, ЭК-8	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ		112	
	1.	Изучение устройства и эксплуатация судовых электроприводов рулевых, якорно-швартовных, грузоподъемных устройств и вспомогательных механизмов, их режимы пуска, торможения и регулирования оборотов, подготовка к включению, включение и контроль работоспособности судовых электроприводов.	72	3
	2.	Подготовка к включению, включение и контроль работоспособности судовых электроприводов.	16	3
	3.	Анализ условий работы судовых электроприводов.	8	3
	4.	Случаи и порядок немедленного отключения электропривода.	8	3
	5.	Контроль работы микропроцессорных систем управления судовыми приводами.	8	3
Тема 1.5. Техническая эксплуатация электрических систем автоматики и контроля судовых технических средств ОК 1-10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ЭК-8, ЭК-9	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ		216	
	1	Виды и нормативы технических обслуживаний, содержание проводимых по ним мероприятий.	20	3
	2	ТО №2 судовой электростанции и ГРЩ	20	3
	3	ТО №2 электроприводов палубной группы	20	3
	4	ТО №2 электропривода рулевого и подруливающего устройств	20	3
	5	ТО №2 электроприводов вспомогательных механизмов	20	3
	6	Техническое обслуживание и проведение контрольно-тренировочных циклов аккумуляторных батарей (кислотных и щелочных).	14	3
	7	Техническое обслуживание электроустановок с микропроцессорным управлением.	22	3
	8	Выбор измерительного и испытательного оборудования при проведении технических обслуживаний судового оборудования и средств автоматики.	8	3
	9	Поиск неисправностей в системах управления электроприводами.	20	3

	11	Проверка в работе, настройка и регулировка элементов электрооборудования и электроавтоматики судна.	22	3
	12	Контроль износа щеток цепей возбуждения синхронных генераторов	8	3
	13	Алгоритм действия электромеханика при нарушении нормальной работы СЭС.	8	3
	14	Определение работоспособности систем защиты генераторов.	16	3
Тема 1.6. Ремонт судового электрооборудования ОК 1-10, ПК 1.4, ЭК-1, ЭК-8 – ЭК-12	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ		210	
	1	Восстановление работоспособности систем возбуждения синхронных генераторов.	20	3
	2	Замена неисправной коммутационной аппаратуры, измерительных приборов и устройств расширения пределов измерения на силовых щитах.	20	3
	3	Дефектация и возможный ремонт на судне электрических машин постоянного и переменного тока, электрических коммутационных аппаратов с выявлением неисправности и принятием решения об их дальнейшей эксплуатации.	20	3
	4	Алгоритм поиска неисправностей в силовых цепях и системах автоматики, а также поиск с помощью систем микропроцессорного управления и экспертными компьютерными системами.	20	3
	5	Мероприятия по техническому обслуживанию судовых электроприводов, выполнение наладочных операций при их эксплуатации и устранение неисправностей.	36	3
	6	Определение по показаниям приборов и внешним признакам неисправности в электрооборудовании.	20	3
	7	Использование измерительной аппаратуры.	20	3
	8	Консервация и расконсервация электрооборудования.	14	3
	9	Ремонтные и электромонтажные работы на судне.	36	3
	10	Оформление технической документации и составление ремонтных ведомостей	8	3
	11	Содействие техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и механизмов.	8	3
12	Соблюдение безопасного использования электрического оборудования: меры безопасности, принимаемые до начала работы или ремонта; процедуры изоляции; различное электрическое напряжение на судне; причины поражения электротоком и меры предосторожности, которые необходимо принимать для его предотвращения.	8	3	
Тема 1.7. Техническая эксплуатация судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов ОК 1-10, ПК 1.5, ЭК-1, ЭК-2, ЭК-13, МК-1, МК-4, МК-8	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ		168	
	1	Изучение и эксплуатация судовой энергетической установки и эксплуатация систем, обслуживающих судовую силовую установку.	22	3
	2	Подготовка двигателя к пуску, пуск, выход на рабочий режим и остановка двигателя под контролем вахтенного механика.	22	3
	3	Эксплуатация главных и вспомогательных двигателей в обычных и чрезвычайных ситуациях, включая системы управления.	22	3
	4	Ведение квалифицированного наблюдения за работой судовых энергетических установок и обслуживание их под контролем вахтенного механика, контроль за параметрами работы при эксплуатации.	22	3
	5	Использование внутренней связи и систем аварийно-предупредительной сигнализации.	14	3
	6	Изучение устройства и эксплуатационных характеристик, эксплуатация, обслуживание вспомогательных механизмов машинного отделения и связанных с ними систем управления.	22	3
	7	Основные термины, понятия и определения, используемые при несении вахты, обязанности, выполняемые во время несения вахты. Несение самостоятельно ходовой и стояночной вахты. Самостоятельная подготовка к работе дизеля и выход на заданный режим.	22	3

	8	Участие в плановых технических уходах за палубными механизмами и системами.	22	3
Раздел 2. Организация работы коллектива исполнителей.			72	
Тема 2.1. Планирование, организация и руководство работой коллектива исполнителей ОК 1-10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 – ПК 3.7, ЭК-17	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ		36	
	1	Изучение рейсового планирования.	8	3
	2	Изучение и выполнение функций планирования, организации, мотивации и контроля, которые обеспечивают условия для производственного и эффективного труда занятых в организации работников и получение результатов, соответствующих целям.	2	3
	3	Изучение теорий мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников флота.	2	3
	4	Изучение делового общения в коллективе, соблюдение этикета.	12	3
	5	Изучение основных мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	4	3
	6	Рассмотрение основных типов конфликтов. Управление конфликтными и стрессовыми ситуациями.	4	3
	7	Организация рабочих мест, участие в расстановке кадров, обеспечение их предметами и средствами труда.	4	3
Тема 2.2. Нормативное правовое регулирование в области руководства работой коллектива исполнителей ОК 1-10, ПК 2.3, ПК 3.2, ЭК-17	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ		36	
	1	Изучение и исполнение должностных обязанностей моториста, судового электрика, электромеханика, матроса в соответствии с нормативными документами.	12	3
	2	Изучение организации вахтенной службы на судах. Взаимодействие с вахтенным персоналом при несении вахты.	8	3
	3	Выполнение процедуры приема - передачи вахты.	8	3
	4	Ведение технической документации и машинного журнала.	8	3
Преддипломная практика			144	
Всего:			37 н	1332

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

Выполнение программы производственной практики осуществляется на самоходных судах с мощностью главной двигательной установки 750 кВт и более в составе машинной и палубной команд с выполнением обязанностей по обслуживанию судовых технических средств, в штатной должности члена экипажа машинной команды.

Для выполнения программы производственной практики используются судовые механизмы, устройства и системы, судовая документация и другое судовое оборудование.

4.2. Информационное обеспечение практики

Основные источники:

1. Бабич А.В. Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна : [Электронный ресурс]: курс лекций / А.В. Бабич – М.: Альтаир-МГАВТ, 2014. – 48 с. – https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=429981
2. Веселов Г.В. Экономика отрасли: основные фонды, расходы и прогрессивные технологии на водном транспорте : [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Веселов. – Н.Новгород: Изд-во ФГБОУ ВО «ВГУВТ», 2015. – 96 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/73036/#1>
3. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия) (для СПО). : [Электронный ресурс]: учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – М.: КноРус, 2018. – 408 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/925932/view2/1>
4. Кацман М.М. Электрические машины : [Электронный ресурс]: учебник / М.М. Кацман – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 496 с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=183456&demo=Y>
5. Москаленко В.В. Электрический привод : [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Москаленко. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 368 с. – Режим доступа: <http://academia-moscow.ru/reader/?id=81689&demo=Y>
6. Сибикин, Ю.Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 463 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230560>
7. Силаев Г.В. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования : [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Г. В. Силаев. – 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. – 282 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/9324B3BC-DA79-4C93-890B-E204DF9FBD8C#page/1>
8. Тырва В.О. Электрические и электронные аппараты электроприводов и систем автоматики : [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.О. Тырва. – СПб.: Издательство ГУМРФ им. адмирала С.О.Макарова, 2015. – 336 с. – Режим доступа: <http://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/6889/>

Дополнительные источники:

1. Драчева Е.Л. Менеджмент : [Электронный ресурс] / Е. Л. Драчева, Л. И. Юликов. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 204 с. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=290052&demo=Y>

2. Кацман М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу: [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.М. Кацман. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 256 с. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=319991&demo=Y>
3. Кацман М.М. Сборник задач по электрическим машинам : [Электронный ресурс]: практикум / М.М. Кацман. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 160 с. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=105703&demo=Y>
4. Малышев Л.А. Электротехнические материалы. Ч.1. Судовые кабели : [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.А. Малышев, О.Н. Лазарев, Н.А. Лосев. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2016. – 156 с. – Режим доступа: <http://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/13280/>
5. Разу М.Л. Менеджмент : [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Л. Разу; под ред. и др. – М.: КноРус, 2016. – 319 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920504/view2/1>
6. Федотов Ю.В. Судовые электрические машины : [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта / Ю.В. Федотов. – СПб.: ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова, 2014 – 72 с. – Режим доступа: <http://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/6862/>
7. Фролов Ю.М. Электрический привод: краткий курс : [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин; под ред. Ю.М. Фролова. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 253 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/3A89EA3A-B90F-409B-8E14-9ACB000A32B6#page/1>
8. Экономика пассажирского транспорта : [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. В.А. Персианова. — М.: КноРус, 2017. — 390 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/921946/view2/1>

Интернет -ресурсы:

1. <http://marineproftest.narod.ru/>
2. <http://moryak.biz/>
3. <http://netharbour.ru/>
4. <http://seatracker.ru/>
5. <http://www.aup.ru/>
6. <http://www.seaman-sea.ru>
7. <http://www.top-personal.ru/>
8. https://gumrf.ru/useruploads/files/obrazov_dejat/edu_041813_3.pdf
9. www.deckofficer.ru

4.3. Общие требования к организации практики

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Первый этап (практика по профилю специальности) направлена на формирование профессиональных компетенций (ПК) и компетентностей, установленных МК ПДНВ, и развитие общих компетенций (ОК) и обеспечивающих их умений. Второй этап (преддипломная практика) продолжает

формирование ПК, МК, а также развитие ОК и, в том числе, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Производственная практика проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса филиала на данный учебный год, и организуется на основе договоров между филиалом и судоходными компаниями, в соответствии с которыми обучающимся предоставляются места для прохождения практики на судах. 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 могут проходить по месту работы.

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

Образовательная организация организует подготовку обучающихся и выдают требуемые документы для прохождения практики, устанавливает форму отчетности, выдает Журналы регистрации практической подготовки на судне.

По прибытии 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 назначается руководитель практики на весь период пребывания обучающегося на судне.

В случае зачисления на вакантную штатную должность на судне во время производственной практики, обучающийся, независимо от складывающихся производственных обстоятельств, должен полностью выполнить программу практики и составить отчет, 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;

- аттестационный лист за период практики;

- отзыв о прохождении практики, заверенный печатью (судовой/организации);

- справка о плавании (стаже работы), заверенная судовой печатью.

4.4. Кадровое обеспечение производственной практики

Инженерно-педагогический состав, осуществляющий руководство учебной и производственной практикой имеет высшее образование по специальности, опыт практической работы по специальности и опыт работы с обучающимися в условиях практик, соответствующих тематике практики.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения предназначены для проверки у обучающихся уровня сформированности профессиональных и общих компетенций, а также компетентностей МК ПДНВ.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<p>ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация практических навыков работы с приборами, инструментом; - демонстрация умений выполнять требуемые расчеты и составлять документы; - обоснование полученных экспериментальных данных на лабораторных и практических занятиях. демонстрация умений анализировать условия работы судового электрооборудования и средств автоматики; демонстрация умений анализировать степень загрузки судовых генераторов, распределение активных и реактивных мощностей при их параллельной работе; демонстрация умений анализировать качество электроэнергии судовой электростанции, симметрию напряжений в судовой сети; демонстрация умений обеспечить оптимальную загрузку электрических машин; - выполнение правил пожарной безопасности и техники безопасности при эксплуатации судового электрооборудования. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p>
<p>ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация, точности и скорости чтения чертежей и схем; демонстрация умения рассчитывать цену деления прибора и снимать показания; демонстрация умений определять по схемам контрольные точки для производства замеров; демонстрация умения по результатам замеров оценить состояние электрооборудования, блока или аппарата в целом и произвести 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p>

	необходимые настройки.	
ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.	<ul style="list-style-type: none"> - планирование видов, способов, периодичности и объёма работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики; - обоснование технологии проведения работ в соответствии с правилами обслуживания судового электрооборудования; обоснование выбора технологического оборудования, инструментов и материалов для проведения обслуживания; демонстрация умения пользоваться инструментом, приборами и приспособлениями для проведения обслуживания; - демонстрация умения вести формуляр на электрооборудование. 	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.	<ul style="list-style-type: none"> изложение понятий об отказах, причинах отказов электрооборудования и средств автоматики; обоснование методов диагностики электрооборудования и средств автоматики; демонстрация умения пользоваться приборами и приспособлениями, используемыми для диагностики состояния электрооборудования на судне; демонстрация умения оценивать техническое состояние электрооборудования и оформлять необходимые ремонтные документы; планирование объёма, периодичности, и характера выполняемых работ при проведении технических уходов электрооборудования; демонстрация умений пользоваться средствами защиты от поражения электрическим током. 	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	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания установленных норм и правил по вопросам организации технической эксплуатации судовых технических средств; - демонстрация понимания порядка несения ходовой и стояночной вахты, 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет

отсутствие загрязнения окружающей среды.	знания должностных обязанностей; выполнение правил техники безопасности при эксплуатации и обслуживании судовых технических средств, предотвращения загрязнения окружающей среды.	по результатам практики
ПК 2.1. Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей.	планирование работы коллектива исполнителей; обоснование плана оснащения рабочего места инструментом, приборами, материалами, технической документацией; проектирование технологических карт по организации работ; планирование обучения персонала на рабочем месте.	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.	демонстрация организации безопасного несения машинной вахты; выполнение инструктажа на рабочем месте; нахождение методов управления конфликтами; проектирование индивидуальной работы с персоналом.	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.	- выполнение расчетов по основным экономическим показателям деятельности коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий; - демонстрация точности оформления технологической документации, формуляров и вахтенных журналов; - планирование мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	- демонстрация понимания организации по обеспечению транспортной безопасности; - демонстрация знаний нормативно-правовых документов в области обеспечения 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.	- демонстрация практических навыков и умений в применении средства по борьбе за живучесть судна;	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки;

	<ul style="list-style-type: none"> - изложение знаний о мероприятиях по обеспечению непотопляемости судна; - выполнение задач по борьбе за живучесть судна. 	<p>отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p>
<p>ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация практических навыков и умений по организации и обеспечению действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара. - изложение знаний о видах и химической природе пожара; 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p>
<p>ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна при авариях. - изложения знаний о видах средств индивидуальной защиты; - выполнение заданий по использованию средств индивидуальной защиты; - демонстрация умения действовать при различных авариях; - демонстрация умения пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия; - демонстрация умения применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; - демонстрация умения устранять последствия различных аварий; - изложение порядка действий при авариях; - изложение знаний о методах восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p>
<p>ПК 3.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация практических навыков и умений при оказании медицинской помощи пострадавшим. - изложение знаний о порядке действий при оказании первой помощи; - демонстрация умения оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи; 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики</p>

	- выполнение действий по заданиям оказания первой помощи	
ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.	- демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна; - демонстрация практических навыков и умений при использовании спасательных средств; - изложение знаний о видах и способах подачи сигналов бедствия; - изложение знаний о способах выживания на воде; - изложение знаний порядка действий при поиске и спасании	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.	- демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды, комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды; - изложение знаний мероприятий по обеспечению транспортной безопасности;	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 позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций.

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; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
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.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист;

		дифференцированный зачет по результатам практики
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.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
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.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; 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; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической

		подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке.	- демонстрация навыков владения письменной и устной речью на государственном и иностранном (английском) языке.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики

Компетентности ЭК, МК ПДНВ

Сфера компетентности	Формы и методы контроля и оценки
ЭК-1 Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист;
ЭК-2 Наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами	
ЭК-3 Эксплуатация генераторов и распределительных систем	
ЭК-4 Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1000 вольт	
ЭК-7 Использование систем внутрисудовой связи	

ЭК-8 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования	дифференцированный зачет по результатам практики
ЭК-9 Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами	
ЭК-10 Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на мостике и систем судовой связи	
ЭК-11 Техническое обслуживание и ремонт электрических, электронных систем и систем управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием	
ЭК-12 Техническое обслуживание и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования	
ЭК-13 Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения	
ЭК-14 Вклад в безопасность персонала и судна	
ЭК-17 Применение навыков руководителя и умение работать в команде	
ЭК-18 Вклад в безопасность персонала и судна	
МК-1 Несение безопасной машинной вахты	
МК-4 Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	
МК-5 Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	
МК-8 Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне	
МК-9 Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования	