



**Федеральное агентство морского и речного транспорта**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»**

---

Печорское речное училище – филиал ФГБОУ ВО  
«ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала

\_\_\_\_\_ С.И. Батманов

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности:  
26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и  
средств автоматики»**

**Печора**

**2017 г.**

**Одобрена:**

Предметно-цикловая комиссия  
специальных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2017 г.

Председатель \_\_\_\_\_ И.И. Митяев

**Согласовано:**

Заместитель директора филиала  
по учебной работе

\_\_\_\_\_ Пец Э.Э.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

**Разработчики:**

Уткин С.М. – преподаватель;

Зубарева И.В.- руководитель учебно-производственной практики.

Рабочая программа по производственной практике разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) базовой подготовки 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>
<b>IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>18</b>
<b>V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>20</b>

# I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Соответствие производственной практики ФГОС

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» в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): **техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики; планирование и организация работы коллектива исполнителей; Обеспечение безопасности плавания.**

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области «Эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики», при наличии среднего (полного) общего образования, а также при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО углубленной подготовки.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики

**Основной целью производственной практики является**

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплин специальности;
- приобретение знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями к компетентности судовых электромехаников согласно Международной конвенции по подготовке и дипломированию.

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

**приобрести практические 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 (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. Количество часов на освоение программы производственной практики всего**

обязательная учебная нагрузка обучающегося 1044 часа;

в том числе:

производственная практика 792 часа

производственная (преддипломная) практика 252 часа

## II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является овладение обучающимися на уровне эксплуатации видами профессиональной деятельности: «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», «Планирование и организация работы коллектива исполнителей»; «Обеспечение безопасности плавания», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями по избранной специальности:

Код	Наименование результата обучения
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
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.
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

### III. 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		Самостоятельная работа
			Всего, часов	в т.ч. планируемые работы, часов	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
<i>Этап 1. Практика по профилю специальности</i>					
ПК 1.1. - ПК 1.5. ОК 1-10	Раздел ПМ 01. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	540	540	540	–
ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 1-10	Раздел ПМ 02. Организация работы коллектива исполнителей	36	36	36	–
ПК 3.1- ПК 3.7 ОК 1-10	Раздел ПМ 03. Обеспечение безопасности плавания	216	216	216	–
	<b>Итого по 1 этапу практики:</b>	<b>792</b>	<b>792</b>	<b>792</b>	
<i>Этап 2. Преддипломная практика</i>					
ПК 1.1. - ПК 1.5. ОК 1-10	Раздел ПМ 01. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	252	252	252	–
	<b>Итого по 2 этапу практики:</b>	<b>252</b>	<b>252</b>	<b>252</b>	
	<b>ВСЕГО:</b>				

### 3.2. Содержание обучения по программе производственная практика

Наименование разделов практики и тем	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел ПМ 01. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b>		<b>792</b>	
Тема 1.1. Техническая и судовая документация	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>	<b>104</b>	
	1. Изучение и соблюдение и нормативно-технической документации по устройству, эксплуатации и техническому обслуживанию судовой электростанции и других электроустановок. Изучение устройства судна.		3
	2. Изучение и соблюдение правил ведения электротехнического журнала на судне.		3
	3. Контроль сопротивления изоляции и сопротивления заземления.		3
	4. Участие в проведении плановых технических уходах и других профилактических мероприятиях.		3
	5. Изучение и эксплуатация средств судовождения.		3
	6. Выполнение процедур безопасного обращения с запасами, их размещения и крепления.		3
	7. Соблюдение требований санитарии и гигиены в машинном отделении.		3
Тема 1.2. Судовые электроэнергетически е системы.	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ</b>	<b>120</b>	
	1. Изучение структуры и эксплуатация судовой автоматизированной электроэнергетической системы.		3
	2. Изучение и эксплуатация системы распределения активной и реактивной мощности.		3
	3. Изучение состава и устройства главного распределительного щита, его эксплуатация.		3
	4. Судовые провода и кабели: марки, характеристики, использование в различных помещениях.		3
	5. Потребители электрической энергии на судне. Составление таблицы потребителей.		3
	6. Разгрузка и вывод из работы синхронного генератора.		3
	7. Введение дизель-генераторов в параллельный режим.		3
	8. Параметрический контроль судовой электростанции по приборам на ГРЩ и пульте ЦПУ и АРЩ.		3
9. Необходимые включения и отключения судовых электропотребителей.		3	
Тема 1.3. Судовые	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ</b>	<b>130</b>	

электрические машины.	<b>работ</b>			
	1.	Изучение устройства и эксплуатация электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы, режимы пуска, торможения и регулирования оборотов.		3
	2.	Особенности работы электрических машин в составе агрегатов с тиристорными преобразователями напряжения и частоты тока.		3
	3.	Устройство судовых трансформаторов, их характеристики и режимы работы.		3
	4.	Замена электрических машин.		3
Тема 1.4. Судовые электроприводы.	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>		<b>112</b>	
	1.	Изучение устройства и эксплуатация судовых электроприводов рулевых, якорно-швартовых, грузоподъемных устройств и вспомогательных механизмов, их режимы пуска, торможения и регулирования оборотов, подготовка к включению, включение и контроль работоспособности судовых электроприводов.		3
	2.	Подготовка к включению, включение и контроль работоспособности судовых электроприводов.		3
	3.	Анализ условий работы судовых электроприводов.		3
	4.	Случаи и порядок немедленного отключения электропривода.		3
	5.	Контроль работы микропроцессорных систем управления судовыми приводами.		3
Тема 1.5. Техническая эксплуатация электрических систем автоматики и контроля судовых технических средств	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>		<b>122</b>	
	1	Виды и нормативы технических обслуживаний, содержание проводимых по ним мероприятий.		3
	2	ТО №2 судовой электростанции и ГРЩ		3
	3	ТО №2 электроприводов палубной группы		3
	4	ТО №2 электропривода рулевого и подруливающего устройств		3
	5	ТО №2 электроприводов вспомогательных механизмов		3
	6	Техническое обслуживание и проведение контрольно-тренировочных циклов аккумуляторных батарей (кислотных и щелочных).		3
	7	Техническое обслуживание электроустановок с микропроцессорным управлением.		3
	8	Выбор измерительного и испытательного оборудования при проведении технических обслуживаний судового оборудования и средств автоматики.		3
	9	Поиск неисправностей в системах управления электроприводами.		3
	11	Проверка в работе, настройка и регулировка элементов электрооборудования и		3

		электроавтоматики судна.		
	12	Контроль износа щеток цепей возбуждения синхронных генераторов		3
	13	Алгоритм действия электромеханика при нарушении нормальной работы СЭЭС.		3
	14	Определение работоспособности систем защиты генераторов.		3
Тема 1.6. Ремонт судового электрооборудования	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>		<b>96</b>	
	1	Восстановление работоспособности систем возбуждения синхронных генераторов.		3
	2	Замена неисправной коммутационной аппаратуры, измерительных приборов и устройств расширения пределов измерения на силовых щитах.		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.		3
	4	Алгоритм поиска неисправностей в силовых цепях и системах автоматики, а также поиск с помощью систем микропроцессорного управления и экспертными компьютерными системами.		3
	5	Мероприятия по техническому обслуживанию судовых электроприводов, выполнение наладочных операций при их эксплуатации и устранение неисправностей.		3
	6	Определение по показаниям приборов и внешним признакам неисправности в электрооборудовании.		3
	7	Использование измерительной аппаратуры.		3
	8	Консервация и расконсервация электрооборудования.		3
	9	Ремонтные и электромонтажные работы на судне.		3
	10	Оформление технической документации и составление ремонтных ведомостей		3
	11	Содействие техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и механизмов.		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.		3
Тема 1.7. Техническая эксплуатация судовых энергетических установок и	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>		<b>108</b>	
	1	Изучение и эксплуатация судовой энергетической установки и эксплуатация систем, обслуживающих судовую силовую установку.		3
	2	Подготовка двигателя к пуску, пуск, выход на рабочий режим и остановка двигателя под		3

вспомогательных механизмов		контролем вахтенного механика.		
	3	Эксплуатация главных и вспомогательных двигателей в обычных и чрезвычайных ситуациях, включая системы управления.		3
	4	Ведение квалифицированного наблюдения за работой судовых энергетических установок и обслуживание их под контролем вахтенного механика, контроль за параметрами работы при эксплуатации.		3
	5	Использование внутренней связи и систем аварийно-предупредительной сигнализации.		3
	6	Изучение устройства и эксплуатационных характеристик, эксплуатация, обслуживание вспомогательных механизмов машинного отделения и связанных с ними систем управления.		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.		3
	8	Участие в плановых технических уходах за палубными механизмами и системами.		3
<b>Раздел ПМ 02. Организация работы коллектива исполнителей</b>			<b>36</b>	
Тема 2.1. Планирование, организация и руководство работой коллектива исполнителей	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>		<b>20</b>	
	1	Изучение и соблюдение принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов.		3
	2	Изучение устройства судна.		3
	3	Изучение характера взаимодействия с другими подразделениями.		3
	4	Поддержание делового общения в коллективе, соблюдение этикета.		3
	5	Изучение и применение методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей.		3
	6	Осуществление мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.		3
	7	Изучение видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников флота.		3
	8	Изучение функциональных обязанностей членов экипажа и руководителей. Организация рабочих мест, участие в расстановке кадров, обеспечение их предметами и средствами труда.		3
Тема 2.2. Нормативное	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>		<b>16</b>	
	1	Изучение и исполнение должностных обязанностей моториста, судового электрика,		3

правовое регулирование в области руководства работой коллектива исполнителей		электромеханика, матроса.		
	2	Взаимодействие с вахтенным персоналом и с главным механиком при несении вахты.		3
	3	Выполнение процедуры приема - передачи вахты.		3
	4	Ведение электротехнического журнала МКО и другой технической документации.		3
	5	Изучение организации вахтенной службы на судах.		3
	6	Изучение современных технологий управления подразделением организации.		3
<b>Раздел ПМ 03. Обеспечение безопасности плавания</b>			<b>216</b>	
Тема 3.1. Первая медицинская помощь на судах.	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>		<b>28</b>	
	1.	Выполнение руководства ИМО/МОТ по оказанию первой помощи и медицинскому уходу при необходимости.		3
	2.	Выполнение процедур получения медицинских консультаций по радио при необходимости.		3
	3.	Изучение состава судовой аптечки первой медицинской помощи (группы лекарств), содержимого сумки первой помощи, использование при необходимости.		3
Тема 3.2. Предотвращение загрязнения рек	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>		<b>42</b>	
	1	Выполнение требований по сбросу вредных жидких веществ в различных районах, в т.ч. аварийного.		3
	2	Предотвращения загрязнения сточными водами. Выполнение процедур по особым случаям сброса сточных вод.		3
	3	Предотвращение загрязнения мусором, в т.ч. в особых случаях, сброса мусора. Сбор, обработка, хранение и удаление мусора.		3
	4	Предупредительные, эксплуатационные и послеаварийные меры обеспечения экологической безопасности. Процедуры по охране окружающей среды: действия при обнаружении признаков загрязнения окружающей среды, выполнение процедур по недопущению загрязнения окружающей среды.		3
Тема 3.3. Выполнение мероприятий по транспортной безопасности и обеспечение живучести судна.	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>		<b>52</b>	
	1	Изучение комплектации судна спасательными средствами в соответствии с требованиями МК СОЛАС-74 и национальных правил, индивидуальных и коллективных спасательных средств на судне. Соблюдение общих правил поведения на воде.		3
	2	Участия в учениях по оставлению судна, порядок и частота их проведения, подготовка к спуску (подъему) спасательной шлюпки, порядок спуска и подъема спасательной шлюпки на тихой воде и на волнении, порядок посадки людей в спасательные шлюпки.		3
	3	Участие в отработке действий экипажа по тревоге «Человек за бортом», организация		3

		действий при спасении обнаруженных за бортом людей, поиск человека оказавшегося за бортом, спасание человека из воды.		
	4	Организация противопожарной защиты на судне. Участие в отработке действий экипажа по борьбе за живучесть судна при пожаре, включая пожары в топливных системах, первоочередные меры по борьбе с пожаром, использование противопожарных средств тушения пожара.		3
	5	Изучение и использование при необходимости стационарных противопожарных судовых систем, систем противопожарной сигнализации на судне, систем объемного пожаротушения, порядок их проверок.		3
	6	Участие в общесудовых тревогах по борьбе за живучесть судна в соответствии с обязанностями матроса, моториста, электромеханика по судовым тревогам.		3
	7	Участие в отработке действий экипажа при аварийных и нештатных ситуациях на судне.		3
	8	Участие в отработке действий экипажа согласно расписания по тревогам при обнаружении поступления забортной воды в отсеки, порядок подачи общесудовой тревоги.		3
	9	Осуществление борьбы за непотопляемость судна.		3
	10	Осуществление при необходимости контроля технического состояния помещений и устройств судна в период и после штормового и ледового плавания.		3
	11	Выполнение мероприятий по уходу за судовыми помещениями. Выполнение требований к техническому состоянию и комплектации ремонтным материалом судовых закрытий, периодичность осмотра и ухода.		3
	12	Изучение системы управления безопасностью (СУБ) судоходной компании и судовая СУБ: функциональные требования к СУБ, структура СУБ, документы СУБ (документация построечная, нормативно-правовая, регистрационная, информационная). Судовой документ о соответствии: содержание, кем выдан, срок действия.		3
	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>		<b>28</b>	
Тема 3.4. Техника безопасности, охрана труда, санитарные правила	1	Соблюдение правил движения по судну, трапам и сходням. ТБ при работе в МКО, при спуске и подъеме шлюпок, посадка в них людей, при работе с люковыми закрытиями и в грузовых помещениях, при работе на высоте и за бортом, в условиях ледового и штормового плавания и плавания низких температур, при работах в замкнутых помещениях и при обработке судовых помещений, при выполнении ремонтных работ и сварочных работ		3
	2	Соблюдение санитарных правил по содержанию судовых помещений, приготовлению пищи и личной гигиене. Изучение судовых санитарных документов и порядка снабжения судна		3



		пресной водой и продовольствием.		
	3	Выполнение предупредительных, эксплуатационных мер обеспечения безопасности труда. Виды и порядок прохождения инструктажа на борту судна.		3
	4	Описание опасных и вредных производственных факторов, химической и биологической безопасности, физических факторов, факторов трудового процесса (психофизиологических).		3
	5	Изучение и выполнение основных требований при работах в аккумуляторном помещении.		3
	6	Применение технических средств обеспечения электробезопасности. (виды выпускаемого электрооборудования, изоляция, блокировочные устройства, защитное заземление, зануление, автоматические выключатели, устройство защитного отключения). Применение индивидуальных средств защиты.		3
	7	Выполнение основных правил электробезопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования, требований электробезопасности при работе с ручным электроинструментом, требований к переносным электросветильникам.		3
	8	Выполнение инструкции по технике безопасности при эксплуатации электрооборудования, электроприводов технических средств судов и судовой электроэнергетической системы. Выполнение требований безопасности перед началом работ, во время работы, в аварийных ситуациях, по окончании работы.		3
	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>		<b>30</b>	
Тема 3.5. Организация вахты в порту	1	Выполнение действий машинной команды при подготовке выхода судна в рейс: обеспечение водонепроницаемости корпуса судна, подготовка и апробирование в действии судовых энергетических установок, устройств и механизмов.		3
	2	Использование систем внешней и внутренней связи: сигналы судовых тревог и способы их подачи, связь с соответствующими службами порта в случаях бедствия или угрозы.		3
	3	Обеспечение безопасности грузовых операций: контроль крена и дифферента судна, использование береговых и судовых грузовых средств, обеспечение своевременного открытия и закрытия грузовых люков, аппарелей и т.п.		3
	4	Изучение плана охраны судна, его структуры, охранные мероприятия проводимые на судне.		3
	5	Несение вахты у трапа и на ходу с выполнением обязанностей по охране судна.		3
Участие в судовых работах, несение вахт в машинно-котельном отделении под руководством лица командного состава			<b>368</b>	
<b>Всего:</b>			<b>1044</b>	

## **IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Выполнение программы производственной практики осуществляется на самоходных судах 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 обучения**

1. Ванурин, В.Н. Электрические машины. Изд-во Лань, 2016 (Электронное издание)
2. Кацман, М.М. Электрические машины. Высш. шк., 2013
3. Щербаков, Е.Ф. Электрические аппараты. ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015
4. Радченко, П.М. Тренажерная подготовка по системам автоматического управления судовыми энергетическими установками. ВМГУ, 2013 (Электронное издание)
5. Москаленко, В.В. Электрический привод. ИЦА, 2014. (Электронное издание)
6. Кацман, М.М. Электрический привод. ИЦА, 2014
7. Шишмарев, В.Ю. Автоматика, ИЦА, 2014
8. Преображенский, А.В. Элементы и функции устройства судовой автоматики. ВГУВТ, 2016 (Электронное издание)
9. Полуянович, Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий. Лань, 2013.(Электронное издание)
10. Сибикин, Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. ИЦА, 2013
11. Пачурин, Г.В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве. Лань, 2015 (Электронное издание)

### **4.3. Общие требования к организации производственного процесса**

Производственная практика проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса филиала на данный учебный год, и организуется на основе договоров между филиалом и субъектами транспортной инфраструктуры, в соответствии с которыми обучающимся предоставляются места для прохождения практики на судах.

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

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

Распределение и выдача документов обучающимся на суда производится в соответствии с Положением о производственной практике.

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.

По прибытии на судно обучающиеся должны пройти инструктаж по технике безопасности, а также изучить свои обязанности по всем судовым расписаниям и правилам внутреннего распорядка. Капитан или старший помощник капитана знакомит с характером работы и производственным планом судна. Приказом по судну из лиц

командного состава палубной 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 выполнять программу практики и составлять требуемые отчеты, вести дневник, используя для этого при необходимости свободное от работы время.

Во время прохождения практики каждый обучающийся должен составлять отчет согласно выданному заданию.

**Отчетными документами по практике являются:**

- отчет, выполненный в соответствии с заданием на практику (программой практики);
- дневник производственной практики;
- направление о прохождении практики, с отметками о прибытии и убытии с организации;
- характеристика по освоению общих компетенций за период практики

После проверки этих документов руководителю практики от филиала (преподавателю специальных дисциплин) обучающийся сдает дифференцированный зачет. Результаты прохождения практики учащимися заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

#### **4.4. Кадровое обеспечение производственного процесса**

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

## V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)		Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1.	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.	Демонстрация практических навыков работы с приборами, инструментом, умений выполнять требуемые расчеты и составлять документы, умений анализировать условия работы судового электрооборудования и средств автоматики, степень загрузки судовых генераторов, распределение активных и реактивных мощностей при их параллельной работе, анализировать качество электроэнергии судовой электростанции, симметрию напряжений в судовой сети, обеспечить оптимальную загрузку электрических машин; выполнения правил пожарной безопасности и техники безопасности при эксплуатации судового электрооборудования	Отчет и дневник по практике. Сдача зачёта после окончания практики
ПК 1.2.	Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы.	Демонстрация точности и скорости чтения чертежей и схем; умения рассчитывать цену деления прибора и снимать показания; умений определять по схемам контрольные точки для производства замеров; умения по результатам замеров оценить состояние электрооборудования, блока или аппарата в целом и произвести необходимые настройки необходимые настройки	Отчет и дневник по практике. Сдача зачёта после окончания практики
ПК 1.3	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.	Демонстрация умения планировать виды, периодичности и объём работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики; навыков проведения работ в соответствии с правилами обслуживания судового электрооборудования; умения пользоваться инструментом,	Отчет и дневник по практике. Сдача зачёта после окончания практики

		приборами и приспособлениями для проведения обслуживания, вести формуляр на электрооборудование	
ПК 1.4.	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.	Демонстрация умения пользоваться приборами и приспособлениями, используемыми для диагностики состояния электрооборудования на судне; оценивать техническое состояние электрооборудования и оформлять необходимые ремонтные документы; планирования объёма, периодичности, и характера выполняемых работ при проведении технических уходов электрооборудования;	Отчет и дневник по практике. Сдача зачёта после окончания практики
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	Демонстрация понимания установленных норм и правил по вопросам организации технической эксплуатации судовых технических средств; понимания порядка несения ходовой и стояночной вахты, знания должностных обязанностей; выполнения правил техники безопасности при эксплуатации и обслуживании судовых технических средств, предотвращения загрязнения окружающей среды	Отчет и дневник по практике. Сдача зачёта после окончания практики
ПК 2.1.	Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей.	Демонстрировать умения качественного составления плана работ, плана оснащения рабочего места инструментом, приборами, материалами, технической документацией; качество составления технологических карт по организации работ; составление плана обучения персонала на рабочем месте; точность и грамотность оформления технологической документации	Отчет и дневник по практике. Сдача зачёта после окончания практики
ПК 2.2.	Руководить работой коллектива исполнителей.	Демонстрировать умение проводить инструктаж на рабочем месте, понимание методов управления конфликтами; умение вести индивидуальную работу с персоналом	Отчет и дневник по практике. Сдача зачёта после окончания практики

ПК 2.3.	Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей.	Демонстрировать способность организация безопасного несения машинной вахты в соответствии с нормативно-правовыми документами.	Отчет и дневник по практике. Сдача зачёта после окончания практики
ПК 3.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	Демонстрация понимания организации по обеспечению транспортной безопасности и знаний нормативно-правовых документов в области обеспечения транспортной безопасности	Отчет и дневник по практике. Сдача зачёта после окончания практики
ПК 3.2.	Применять средства по борьбе за живучесть судна	Демонстрация практических навыков и умений в применении средства по борьбе за живучесть судна, выполнение задач по борьбе за живучесть судна	Отчет и дневник по практике. Сдача зачёта после окончания практики
ПК 3.3.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара	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	Отчет и дневник по практике. Сдача зачёта после окончания практики
ПК 3.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.	Демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна при авариях, умения действовать при различных авариях, умения пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия, умения применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях	Отчет и дневник по практике. Сдача зачёта после окончания практики
ПК 3.5.	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим	Демонстрация практических навыков и умений при оказании медицинской помощи пострадавшим, умения оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением	Отчет и дневник по практике. Сдача зачёта после окончания практики

		средств связи	
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, практических навыков и умений при использовании спасательных средств	Отчет и дневник по практике. Сдача зачёта после окончания 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; безопасности	Отчет и дневник по практике. Сдача зачёта после окончания 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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>		<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрировать понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Характеристика с места прохождения практики. Отчет по практике. Дифференцированный зачёт
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Демонстрировать стремление к выбору типовых методов и способов выполнения профессиональных задач	Характеристика с места прохождения практики. Отчет по практике. Дифференцированный зачёт
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрировать способности к принятию решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Характеристика с места прохождения практики. Отчет по практике. Дифференцированный зачёт
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для	Демонстрировать способность к нахождению и использованию	Характеристика с места прохождения практики. Отчет по практике.

	эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального личностного развития	Дифференцированный зачёт
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрировать понимание необходимости использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Характеристика с места прохождения практики. Отчет по практике. Дифференцированный зачёт
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрировать способность к взаимодействию с членами экипажа и лицами командного состава на судне	Характеристика с места прохождения практики. Отчет по практике. Дифференцированный зачёт
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Демонстрировать способность к проявлению ответственности за порученную работу и результаты выполненных заданий	Характеристика с места прохождения практики. Отчет по практике. Дифференцированный зачёт
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Демонстрировать способность к планированию обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня, постоянной самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями	Характеристика с места прохождения практики. Отчет по практике. Дифференцированный зачёт
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Демонстрировать проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Характеристика с места прохождения практики. Отчет по практике. Дифференцированный зачёт
ОК 10.	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке.	Демонстрировать навыки владения письменной и устной речью на русском и иностранном (английском) языке	Характеристика с места прохождения практики. Отчет по практике. Дифференцированный зачёт