



**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**  
**26.02.05 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»**

Печора

2017

**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.

Рабочая программа «Производственная практика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) базовой подготовки 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

**Разработчики:**

Касатин Михаил Васильевич – преподаватель

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

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>III. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>
<b>IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>17</b>
<b>V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>19</b>

# **I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» базовой подготовки в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД) **Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования; Обеспечение безопасности плавания; Организация работы структурного подразделения**

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке работников в области эксплуатации судовых энергетических установок, при освоении рабочей профессии в рамках специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» при наличии среднего (полного) общего образования или начального профессионального образования, а также при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО специальности 26.02.05 углубленной подготовки.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики**

Основной целью производственной практики является:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных Обучающимися при изучении дисциплин специальности и специализаций;

- приобретение знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями к компетентности вахтенных механиков согласно Международной конвенции о подготовке и дипломированию членов экипажей судов внутреннего плавания (утв. постановлением Правительства РФ от 31 мая 2005 г. N 349);

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

**приобрести практические навыки:**

- эксплуатации механизмов двигательной установки в обычных и чрезвычайных ситуациях, включая системы управления;

- подготовки к работе, эксплуатации, обнаружению неисправностей и принятию необходимых мер по предотвращению повреждений следующих объектов: главного двигателя и связанных с ним вспомогательных механизмов, паровых котлов и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем пароснабжения, двигателей вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, других вспомогательных механизмов, включая системы рефрижерации, кондиционирования воздуха и вентиляции;

- работы в МКО безопасными методами с использованием средств индивидуальной защиты;

- эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и её управляющих систем;

- эксплуатации и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования;

- организации и технологии судоремонта;

- автоматического контроля и нормирования эксплуатационных показателей;

- эксплуатации судовой автоматики;

- обеспечения работоспособности электрооборудования;

- технического обслуживания и ремонта оборудования электрических

систем, распределительных щитов электродвигателей, генераторов и систем и оборудования постоянного тока;

- обнаружения неисправностей, нахождение отказов и меры по предотвращению повреждений электрооборудования;

- 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;

- в планировании и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива;

- в руководстве структурным подразделением;

- контроля качества выполняемых работ;

- оформления технической документации организации и планирования работ;

- анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий;

*уметь:*

- обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки;

- различать аварийно-предупредительных сигналов, особенно при подаче сигнала о включении углекислотной станции пожаротушения;

- пользоваться соответствующими системами внутрисудовой связи на судне;

- использовать технические пособия на английском языке;

- пользоваться средствами пожаротушения в машинном отделении;

- безопасно эксплуатировать вспомогательные и утилизационные котлы;

- обслуживать судовые механические системы и их системы управления;

- эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления;

- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;

- читать и использовать электрические и простые электронные диаграммы и схемы;

- эксплуатировать льяльные, балластные, и грузовые насосные системы;

- осуществлять контроль выполнения условий и проводить установленные функциональные мероприятия по поддержанию судна в мореходном состоянии;

- эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления;

- вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний;

- использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки, сварочное оборудование для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;

- использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;
- пользоваться различными типами уплотнителей и набивок;
- использовать методы безопасного проведения аварийных/временных ремонтов;
- использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций;
- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;
- квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем;
- соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;
- вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения машинной вахты;
- действовать при различных авариях;
- применять средства и системы пожаротушения;
- организовать учения по борьбе с пожаром;
- применять средства по борьбе с водой;
- организовать учения 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;
- организовать учения по оставлению судна;
- обращаться со спасательными шлюпками, спасательными плотами и дежурными шлюпками, их устройствами спуска на воду и их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства;
- 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 и принимать, на основе полученной информации, действенные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий;
- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;
- планировать работу исполнителей;
- инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;

- принимать и реализовывать управленческие решения;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
- обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- знать:**
- принципы несения ходовой машинной вахты, включая:
- обязанности, связанные с приемом и сдачей вахты;
- обычные обязанности, выполняемые во время несения вахты;
- правила ведения машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов;
- процедуры безопасности и аварийные процедуры;
- переход от дистанционного/автоматического к местному управлению всеми системами;
- меры безопасности, которые должны соблюдаться во время несения вахты, и немедленные действия, которые должны предприниматься в случае пожара или инцидента в особенности, затрагивающие топливные и масляные системы;
- принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: распределение, назначение ресурсов и определение их приоритетов;
- основы конструкции и принципы эксплуатации механических систем, включая: морские дизели, морские паровые турбины, морские газовые турбины, морские котлы, валопроводы, включая винты, другие вспомогательные механизмы, включая различные насосы, воздушные компрессоры, генераторы, опреснители, теплообменники, кондиционеры воздуха и системы вентиляции, рулевое устройство, системы автоматического управления, поток жидкости и характеристики, смазочных масел, жидкого топлива и систем охлаждения, палубные механизмы;
- принципы эксплуатации нефте-водяных сепараторов (или подобного оборудования);
- терминологию, применяемую в (МКО), название механизмов и оборудования;
- обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования;
- устройство и принцип действия судовых дизелей;
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;
- принципы работы электрического оборудования: генератор и системы распределения электроэнергии, подготовка к работе, запуск, параллельная работа и переход на работу другого генератора, электродвигатели, включая методологии запуска, установки высокого напряжения, цепи последовательного управления и связанные с ними системные устройства;
- принципы работы электронного оборудования: характеристики основных элементов электронных цепей, технологические схемы

автоматических систем и систем управления, функции, характеристики и особенности систем управления, включая управление работой главной двигательной установки и автоматическим управлением парового котла;

- принципы работы оборудования систем управления: различные методологии автоматического управления и характеристики;

- устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации, систем мониторинга, устройств автоматического управления, защитных устройств;

- системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;

- эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем;

- порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний;

- основные принципы несения безопасной машинной вахты;

- меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования и работе в мастерских;

- методы безопасного проведения аварийных и временных ремонтов;

- типичные неисправности судовых энергетических установок;

- меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики;

- проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судовой силовой установки и другого судового оборудования 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;

- расположения средств пожаротушения в машинном отделении;

- запасные и аварийные выходы из машинного отделения;

- виды и химическую природу пожара;

- виды средств и системы пожаротушения на судне;

- особенности тушения пожаров, в различных судовых помещениях включая пожары, охватывающие топливные и масляные системы;

- 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;
- современные технологии управления подразделением организации;
- основы организации и планирования деятельности подразделения;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- характер взаимодействия с другими подразделениями;
- функциональные обязанности работников и руководителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- основы конфликтологии;
- основные производственные показатели работы организации отрасли и ее структурных подразделений;
- методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;
- виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников, методы оценивания качества выполняемых работ, деловой этикет;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

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

Всего – 1188 часов (33 недели), в т.ч.:

Производственная практика 1008 часов (28 недель);

Производственная (преддипломная) практика 180 часов (5 недель)

## II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является овладение обучающимися на уровне эксплуатации видами профессиональной деятельности: **Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования; Обеспечение безопасности плавания; Организация работы структурного подразделения**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями по избранной специальности:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления
ПК 1.2	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна
ПК 1.3	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования
ПК 1.4	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов
ПК 1.5	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ПК 2.1	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности
ПК 2.2	Применять средства по борьбе за живучесть судна
ПК 2.3	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара
ПК 2.4	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях
ПК 2.5	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим
ПК 2.6.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства
ПК 2.7	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
ПК 3.1	Планировать работу структурного подразделения
ПК 3.2	Руководить работой структурного подразделения
ПК 3.3	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,

	потребителями.
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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 (или) 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. производственная нагрузка)	Объем времени, отведенный на освоение разделов производственной практики		
			Обязательная производственная нагрузка		Самостоятельная работа
			Всего, Часов	в т.ч. планируемые работы часов	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
<i>Практика по профилю специальности</i>					
ПК 1.1 - ПК 1.7	Раздел ПМ 01. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического	792	792	792	
ПК 2.1- ПК 2.7	Раздел ПМ 02. Обеспечение безопасности плавания	216	216	216	
ПК 3.1- ПК 3.3	Раздел ПМ 03. Организация работы структурного подразделения	36	36	36	
<i>Преддипломная практика</i>					
ПК 1.1 - ПК 1.7	Раздел ПМ 01. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического	180	180	180	
	<b>Всего:</b>	<b>1188</b>	<b>1188</b>	<b>1188</b>	

### 3.2. Содержание обучения производственной практики

Наименование разделов практики и тем		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
<b>Раздел ПМ 01. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования</b>			<b>792</b>	
Тема 1.1. Техническая документация МКО	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>36</b>	
	1	Назначение машинно-котельного отделения (МКО), чертежи общего вида		1
	2	Расположение судовых энергетических установок и судовых вспомогательных механизмов в (МКО)		1
	3	Нормативно-техническая документация по устройству, эксплуатации и техническому обслуживанию судовых энергетических установок		1
	4	Нормативно-техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию вспомогательного оборудования и систем		2
	5	Правила ведения вахтенного машинного журнала		2
Тема 1.2. Устройство судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>36</b>	
	1	Эксплуатационные характеристики вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления		2
2	Устройство: балластной системы, осушительной системы, системы пожаротушения, судовых насосов, сепаратора льяльных вод, топливного сепаратора, масляного сепаратора, рулевого устройства и рулевой машины, воздушного компрессора	2		
Тема 1.3. Эксплуатация главных силовых установок судна	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>72</b>	
	1	Инструмент приспособления, материалы для технического обслуживания и ремонта судовой энергетической установки, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем		2
	2	Подготовка к работе главной силовую установку		2
	3	Эксплуатация главных и вспомогательных двигателей в обычных и чрезвычайных ситуациях, включая системы управления		2
	4	Теплотехнический контроль		2
Тема 1.4. Эксплуатация вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>72</b>	
	1	Проведение мероприятий по предупреждению поломок механизмов и систем МКО		3
	2	Эксплуатация котельных установок, обслуживание их топливных агрегатов и поддержание нормального уровня воды в котле		2
	3	Эксплуатация балластной системы		2
	4	Эксплуатация осушительной системы		2
	5	Эксплуатация системы пожаротушения		2
	6	Эксплуатация судовых насосов		2
	7	Эксплуатация сепаратора льяльных вод		2
	8	Эксплуатация топливного сепаратора		2

	9	Эксплуатация масляного сепаратора		2
	10	Эксплуатация рулевого устройства и рулевой машины		2
	11	Эксплуатация воздушного компрессора		2
Тема 1.5. Ведение наблюдения за механическим оборудованием и системами	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>72</b>	
	1	Технико-экономические показатели эксплуатации судовой энергетической установки		3
	2	Контрольно-измерительное оборудование для технического обслуживания, диагностики и ремонта энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем		3
	3	Поддержание необходимого уровня воды и давления пара при эксплуатации котла		2
	4	Контроль рабочих параметров судовых двигателей, механизмов и систем		2
	5	Несение машинной вахты в качестве дублера вахтенного механика		3
Тема 1.6. Проведение ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>72</b>	
	1	Инструмент для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем		3
	2	Подбор запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем		2
	3	Порядок ввода в эксплуатацию судового вспомогательного оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний		2
Тема 1.7. Техническое обслуживание судовой силовой установки и другого судового оборудования.	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>108</b>	
	1	Техническое обслуживание судовой силовой установки под руководством судового механика		2
	2	Техническое обслуживание судовых насосов, воздушных компрессоров и вентиляторов под руководством судового механика		2
	3	Техническое обслуживание паровых котлов и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем паро- снабжения под руководством судового механика		3
	4	Техническое обслуживание швартовной лебедки под руководством судового механика		2
	5	Техническое обслуживание сепараторов топлива и масла, фильтров под руководством судового механика		3
	6	Техническое обслуживание теплообменных аппаратов и водоопреснительных установок под руководством судового механика		2
	7	Техническое обслуживание судовых систем (осушительной, балластной, водопожарной) под руководством судового механика		2
Тема 1.8. Обеспечение работоспособности электрического и электронного оборудования	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>72</b>	
	1	Техника безопасности при работе обслуживании и ремонте оборудования электрических систем		2
	2	Обнаружение неисправностей, нахождение отказов и меры по предотвращению повреждений электрооборудования		2
	3	Технического обслуживания и ремонта оборудования электрических систем, распределительных щитов электродвигателей, генераторов и систем, оборудования постоянного тока		2
	4	Подготовка к работе, запуск, параллельная работа и переход на работу другого генератора		2
	5	Управление работой главной двигательной установки и автоматическим управлением парового котла		2
Тема 1.9. Ведение квалифицированного	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>72</b>	
	1	Приборы контроля работы судовых энергетических установок		3

наблюдения за работой судовых	2	Ведение машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов		2
	3	Меры безопасности, соблюдаемые во время несения вахты		3
	4	Ведение квалифицированного наблюдения за работой судовых энергетических установок		2
Тема 1.10. Ведение наблюдения за работой механизмов и систем	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>72</b>	
	1	Меры безопасности, и немедленные действия, в случае пожара или другого инцидента		2
	2	Переход от дистанционного/автоматического к местному/ручному управлению всеми системами		2
	3	Распределение, назначение ресурсов машинного отделения и определение их приоритетов		2
	4	Ведение квалифицированного наблюдения за работой механического оборудования и систем		2
Тема 1.11. Правила несения безопасной машинной вахты	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>72</b>	
	1	Процедуры приема - передачи вахты		2
	2	Использование внутренней связи и систем аварийно-предупредительной сигнализации		2
	3	Защитные приспособления и снаряжение, применяемые персоналом машинной вахты		2
	4	Обязанности, выполняемые во время несения вахты		2
	5	Основные термины, понятия и определения, используемые при несении вахты		2
	6	Команды и взаимодействие с вахтенным помощником механика при несении вахты		2
Тема 1.12. Изготовление и ремонт деталей	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыкам</b>		<b>36</b>	
	1	Использование ручных инструментов, измерительного оборудования для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне		3
	2	Использование различных типов уплотнителей и набивок		3
	3	Техника безопасности при работе с ручным инструментом		3
	4	Техника безопасности при работе на токарных, сверлильных и фрезерных станках		3
	5	Техника безопасности при работе со сварочным оборудованием		3
<b>Раздел ПМ 02. Обеспечение безопасности плавания</b>			<b>216</b>	
Тема 2.1. Основы «Организация борьбы за живучесть судна».	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>36</b>	
	1	Выполнение основных мероприятий по конструктивному обеспечению живучести судна. Выполнение мероприятий по уходу за судовыми помещениями. Периодичность осмотра.		2
	2	Выполнение требований к техническому состоянию и комплектации ремонтным материалом судовых закрытий. Периодичность осмотра и ухода.		2
	3	Изучение особенности плавания в штормовых условиях, в узкостях и на мелководе. Выполнение контроля за техническим состоянием помещений и устройств судна в период и после штормового и ледового плавания.		3
	4	Выполнение основных мероприятий по подготовке экипажа судна: обеспечение водонепроницаемости корпуса судна, подготовка и апробирование в действии судовых энергетических установок, устройств и механизмов.		3
Тема 2.2. Организация борьбы за живучесть судна при пробое	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>36</b>	
	1	Борьба за непотопляемость судна и борьба с водой (отработка действий).		

Тема 2.3. Организация борьбы за живучесть судна при пожаре	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>36</b>	
	1	Соблюдение противопожарной защиты на судне (отработка действий).		2
	2	Организация противопожарной защиты на судне, обнаружение пожара (отработка действий).		2
	3	Использование противопожарных средств тушения пожара (отработка действий).		2
	4	Действия по борьбе с пожарами (отработка действий).		2
Тема 2.4. Безопасность труда на судах и объектах водного транспорта	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>36</b>	
	1	Выполнение предупредительных, эксплуатационных мер обеспечения безопасности труда.		2
	2	Выполнение ТБ движения по судну, трапам и сходням, при работе с люковыми закрытиями и в грузовых помещениях, работе на высоте и за бортом, в условиях ледового и штормового плавания, низких температур, при работах в замкнутых помещениях и при обработке судовых помещений, при сварочных работах, при выполнении ремонтных работ, при эксплуатации и ремонте СЭУ.		3
	3	Обеспечение безопасности грузовых операций: использование береговых и судовых грузовых средств, обеспечение своевременного открытия и закрытия грузовых люков, аппарелей и т.п.		2
	4	Соблюдение электробезопасности на судах.		2
Тема 2.5. Оставление судна и обеспечение выживания людей	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>36</b>	
	1	Выполнение действий экипажа при аварийных и нештатных ситуациях на судне (отработка действий).		2
	2	Изучение методов запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки.		3
	3	Руководство людьми и управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна (отработка действий).		2
	4	Спасание человека из воды. Действия экипажа при объявлении шлюпочной тревоги и тревоги «Человек за бортом» (отработка действий).		3
Тема 2.6. Охрана судов и портов	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками</b>		<b>36</b>	
	1	Ознакомление с документацией судовой СУБ: построечная, нормативно-правовая, регистрационная, информационная.		3
	2	Ознакомление с планом охраны судна.		3
	3	Использование систем внешней и внутренней связи: сигналы судовых тревог и способы их подачи, связь с соответствующими службами порта в случаях бедствия.		3
	4	Несение вахты у трапа и на ходу с выполнением обязанностей по охране судна. Сведения, которые должен получить вахтенный помощник механика при заступлении на вахту. Выполнения процедур ухода с вахты, несения и передачи вахты.		3
<b>Раздел ПМ 03.Организация работы структурного подразделения</b>			<b>36</b>	
Тема 3.1. Изучение должностных обязанностей вахтенного персонала	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>		<b>12</b>	
	1	Должностные обязанности моториста		1
	2	Взаимодействие с главным механиком при несении вахты		1
	3	Основные термины, понятия и определения, используемые при несении вахты в (МКО)		1
	4	Команды и взаимодействие с вахтенным персоналом при несении вахты		1
	5	Использование внутренней связи и систем аварийно-предупредительной сигнализации		1
	6	Процедуры приема - передачи вахты		1



Тема 3.2. Изучение должностных обязанностей вахтенного механика	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>		<b>8</b>	
	1	Должностные обязанности вахтенного помощника механика		1
	2	Ведение технической документации, составление графиков технического обслуживания и ремонтных ведомостей		1
	3	Несение вахты в различных условиях		1
	4	Методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний		1
Тема 3.3. Изучение нормативной и технической документации структурного подразделения	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>		<b>8</b>	
	1	Изучение нормативной и технической документации структурного подразделения		1
	2	Современные технологии управления подразделением организации		1
	3	Основы организации и планирования деятельности подразделения		1
	4	Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов		1
	5	Характер взаимодействия с другими подразделениями; функциональные обязанности работников и руководителей		1
	6	Методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей		1
Тема 3.4. Основные показатели деятельности предприятий водного транспорта.	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</b>		<b>4</b>	
	1	Составление топливного отчета и его экономические выводы		2
	2	Основные производственные показатели работы структурного подразделения		2
<b>Участие в судовых работах, несение вахт в МКО под руководством лица командного состава судна либо квалифицированного руководителя практики</b>			<b>728</b>	
			<b>Всего</b>	<b>1520</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 команды 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**

1. Борисов Н.Н., Пономарев Н.А., Яковлев С.Г.. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, устройств и систем. ВГУВТ, 2014. (Электронный учебник)
2. Ванурин, В.Н Электрические машины. Лань, 2016. (Электронный учебник)
3. Захаров, Г.В. Техническая эксплуатация судовых дизельных установок. ТрансЛит, 2013.
4. Гуцуляк, В.Н. Морское право. РосКонсульт, 2013.
5. Девисилов, В.А. Охрана труда. ФОРУМ: ИНФА, 2013
6. Дейнего, Ю.Г. Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем. Практические советы и рекомендации.- М: МОРКНИГА, 2013.-340с.
7. Дмитриев, В.И. Безопасность судоходства на ВВП, МОРКНИГА, 2017
8. Дмитриев, В.И. Пути повышения безопасности судоходства. МОРКНИГА, 2015
9. Драчёва, Е.Л. Менеджмент. ИЦА, 2015.
10. Зяблов, О.К. Основы технической эксплуатации флота и судоремонт ВГУВТ, 2015. (Электронный учебник)
11. Истомин, В.И., Курочкин Л.Е., Тверская С.Е. Конвенционные требования к безопасности судоходства. ИНФРА-М: Вузовский учебник, 2017.
12. Коломейцев, В.Т. ВВП и судоходные сооружения. ТрансЛит, 2014
13. Кацман, М.М. Электрические машины. Высш. шк., 2013.
14. Мотрич, В.Н. Столкновение судов и их предупреждение. БХВ-Петербург, 2017
15. Шишмарёв, В.Ю. Автоматика. ИЦА, 2013.
16. Шишмарёв, В.Ю. Типовые элементы систем автоматизации. ИЦА. 2013.

### **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 судоходными компаниями, в соответствии с которыми курсантам (студентам) предоставляются места для прохождения практики на судах.

Допускается самостоятельный выбор места прохождения практики курсантом (студентом), 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. Электромеханик (старший 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. Рабочее время курсантов (студентов) складывается из участия в судовых работах, несения вахт, самостоятельных занятий и занятий с руководителем практики по программе практики.

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;
- справка о стаже плавания, заверенная судовой печатью и печатью судоходной компании.

После проверки этих документов руководителю практики от филиала (преподавателю специальных дисциплин) обучающийся сдает дифференцированный зачет. Результаты прохождения производственной 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**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>		<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.	Знать принципы обеспечения технической эксплуатации главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления.	Отчет по практике. Аттестационный лист. Дифференцированный зачёт после окончания практики
ПК 1.2.	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.	Демонстрировать знания национальных и международных требований по эксплуатации судна	Отчет по практике. Аттестационный лист. Дифференцированный зачёт после окончания практики
ПК 1.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.	Демонстрировать способность использовать покрасочные, смазочные и моющие материалы и оборудование, знание способов подготовки поверхностей.	Отчет по практике. Аттестационный лист. Дифференцированный зачёт после окончания практики
ПК 1.4.	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.	Определять износ деталей, подлежащих замене в процессе эксплуатации. Демонстрировать знания правил Российского морского регистра судоходства и Российского речного регистра в части, касающейся снабжения запасными частями судов.	Отчет по практике. Аттестационный лист. Дифференцированный зачёт 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.	Демонстрировать знание основ конструкции и принципы эксплуатации судовых технических средств, знание назначения и эксплуатации топливных систем и операций по передаче топлива, понимание организации действий по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.	Отчет по практике. Аттестационный лист. Дифференцированный зачёт после окончания практики
ПК 2.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	Знать принципы организации по обеспечению транспортной безопасности	Отчет по практике. Аттестационный лист. Дифференцированный зачёт после окончания практики
ПК 2.2.	Применять средства по борьбе за живучесть судна.	Демонстрировать первоначальные навыки и умения в борьбе с поступающей забортной водой и пожаром	Отчет по практике. Аттестационный лист. Дифференцированный зачёт после окончания практики
ПК 2.3.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.	Знать организацию проведения учебных тревог, меры по предупреждению пожара и методы тушения пожара	Отчет по практике. Аттестационный лист. Дифференцированный зачёт после окончания практики

ПК 2.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.	Знать принципы организации действий подчиненных членов экипажа судна при авариях	Отчет по практике. Аттестационный лист. Дифференцированный зачёт после окончания практики
ПК 2.5.	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.	Демонстрировать первоначальные навыки и умения при оказании медицинской помощи пострадавшим	Отчет по практике. Аттестационный лист. Дифференцированный зачёт после окончания практики
ПК 2.6.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.	Знать принципы организации действий подчиненных при оставлении судна.	Отчет по практике. Аттестационный лист. Дифференцированный зачёт после окончания практики
ПК 2.7.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.	Демонстрировать понимание организации действий подчиненных членов экипажа по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Отчет по практике. Аттестационный лист. Дифференцированный зачёт после окончания практики
ПК 3.1.	Планировать работу структурного подразделения.	Составление коллективного и индивидуальных планов работы текущего периода и на перспективу.	Отчет по практике. Аттестационный лист. Дифференцированный зачёт после окончания практики
ПК 3.2.	Руководить работой структурного подразделения	Применение методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства	Отчет по практике. Аттестационный лист. Дифференцированный зачёт после окончания практики
ПК 3.3.	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.	Расчет показателей эффективности работы коллектива исполнителей на производственных участках	Отчет по практике. Аттестационный лист. Дифференцированный зачёт после окончания практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие 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	Демонстрировать стремление к выбору типовых методов и способов выполнения профессиональных задач.	Характеристика с места прохождения практики. Отчет по практике. Дифференцированный

	эффективность и качество.		зачёт
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрировать стремление 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 эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрировать способность к нахождению и использованию информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Характеристика с места прохождения практики. Отчет по практике. Дифференцированный зачёт
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрировать способность использовать ИКТ в своей деятельности.	Характеристика с места прохождения практики. Отчет по практике. Дифференцированный зачёт
ОК 6.	Работать 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 ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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 (или) 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