

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 26.02.05 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»**

**2022г**

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 26.02.05. «Эксплуатация судовых энергетических установок», Международной конвенции по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты 1978 года с поправками (далее МК ПДНВ) и приказа Министерства транспорта Российской Федерации от 08.11.2021 № 378 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов»

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

Разработчик:  
Преподаватель  Е.Е. Морозов

ОДОБРЕНА  
на заседании комиссии профессионального цикла специальности «Эксплуатация судовых энергетических установок»

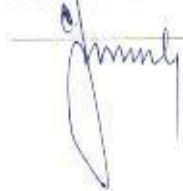
Протокол № 1  
от «29» августа 2022 г.

Председатель КИЦ  
 Е.Е. Морозов

Заведующий СМО  
 В.Э Саркисов

СОГЛАСОВАНО:  
Начальник УМО СПО  
 В.А. Овсянников

Согласовано:  
Главный инженер





  
Утверждаю: \_\_\_\_\_ 2022 г.  
О.И. Карташова  
Директор Каспийского института морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина - филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПУЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	28
5. ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ	21
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	24
7. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	43

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

Рабочая программа учебной практики (далее - рабочая программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

1. Эксплуатация главной судовой двигательной установки
2. Обеспечение безопасности плавания
3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС) и соответствующих профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК).

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

#### **1.2.1. Основными целями учебной практики являются:**

- формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;
- наработка обучающимися установленного стажа плавания на судах необходимого для последующего получения рабочих квалификационных свидетельств рядового состава в соответствии с требованиями Положения о дипломировании членов экипажей морских судов
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися при изучении специальных дисциплин.

#### **1.2.2. Задачами учебной практики являются:**

- ознакомление обучающихся с особенностями выбранной профессии;
- приобретение первичных профессиональных навыков и умений в выполнении обязанностей рядового состава палубной команды;
- освоение особенностей работы экипажа;
- привитие навыков работы в трудовом коллективе;
- приобретение практических профессиональных умений и навыков необходимых для получения соответствующих документов в объёме выполнения требований Конвенции ПДМНВ 1978 г. с поправками.

#### **Учебная практика направлена на:**

- формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности:
1. Эксплуатация главной судовой двигательной установки
  2. Обеспечение безопасности плавания
  3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

(приложение к ФГОС).

- формирование общих и профессиональных компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем 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 2.2.	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.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать

	осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

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

<b>Код</b>	<b>Компетентность</b>
К-1.	Несение вахты в машинном отделении.
К-2.	Использование английского языка в письменной и устной форме.
К-3.	Использование систем внутрисудовой связи.
К-4.	Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
К-5.	Эксплуатация топливной системы, смазочного масла, балластной и других насосных систем и связанных с ними систем управления.
К-6.	Эксплуатация электрических, электронных систем и систем управления.
К-7.	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования.
К-8.	Надлежащее использование ручных инструментов, механических инструментов и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судах.
К-9.	Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования.
К-10.	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения.
К-11.	Поддержание судна в мореходном состоянии.
К-12.	Предотвращение пожара и борьба с пожаром на судах
К-13.	Эксплуатация спасательных средств и устройств.
К-14.	Оказание первой медицинской помощи на судах.
К-15.	Наблюдение за выполнением нормативных требований.
К-16.	Применение навыков лидерства и работы в команде.
К-17.	Способствовать безопасности персонала и судна.

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

**приобрести практические навыки:**

- несении ходовых вахт в машинном отделении;
- технической эксплуатации и ремонте судовых главных и вспомогательных механизмов, а также связанных с ними систем управления, гидроприводов судовых механизмов и устройств;
- технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов;
- технической эксплуатации и ремонте топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления;
- параметрическом контроле работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами;
- использовании ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей;
- слесарной обработке деталей и обработке на металлорежущих станках; использовании различных типов уплотнителей и набивок;
- использовании системы внутрисудовой связи на судне;
- выполнении мероприятий по снижению травмопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического - оборудования и судовых систем;
- выполнении работ при судоремонте;
- ведении технической документации;
- работе с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики;
- использовании правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами;
- технической эксплуатации аккумуляторов;
- выборе для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости;
- определении в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости
- обеспечения надлежащего уровня охраны судна
- борьбы за живучесть судна
- действий по тревогам; использования средств индивидуальной защиты
- действий при авариях
- действий при оказании первой помощи
- действий по тревогам; организации и выполнения указаний при оставлении судна;
- использования коллективных и индивидуальных спасательных средств

- организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды

**знать:**

- принципы несения ходовой вахты в машинном отделении, процедуры, связанные с приемом и сдачей вахты;
- правила ведения машинного журнала;
- общие сведения, классификацию судовых двигателей внутреннего сгорания, основные характеристики, марки, особенности конструкций, основные узлы и принцип действия; устройство и характеристики систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания;
- рабочие циклы, характеристики и основные режимы работы судовых двигателей внутреннего сгорания;
- основные положения, классификацию наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристики и конструкцию турбин и турбокомпрессоров;
- процедуры по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка;
- основы конструкции, принцип действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов;
- состав, устройство и принцип работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления;
- классификацию и правила пользования контрольно-измерительных приборов судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основные понятия техники измерений;
- устройство, принцип работы, назначение, эксплуатационные характеристики судовых насосов и систем трубопроводов;
- характерные неисправности, отказы двигателей, их причины и технологию устранения неисправностей и отказов; спецификацию, основные характеристики и свойства
- различных сортов топлив и их использование;
- свойства смазочных материалов, применяемых на судах; основные сведения о технологиях сепарирования топлив и масел на судах, основные типы сепараторов и принципы их работы, а также требования к нефтеводяным сепараторам;
- способы обеззараживания и установки очистки сточных вод;
- устройство, принцип работы и назначение судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха;
- основы конструкции судовых валопроводов, нагрузки и факторы, влияющие на его работу;
- устройство и работу дейдвудных комплексов;
- состав, устройство и принцип работы винтов регулируемого шага (далее - ВРШ), а также системы управления установок с ВРШ;
- устройство, основные характеристики и принцип работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем;



- устройство, основные характеристики и принцип работы различных типов рулевых машин и устройств;
- основные характеристики и состав судовых электростанций;
- устройство и принцип работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы;
- устройство, принцип работы и назначение трансформаторов и преобразователей, их характеристики и режимы работы;
- устройство, принцип работы и область применения коммутационной и защитной аппаратуры;
- состав и устройство электрических распределительных щитов и электрических сетей; устройство, принцип работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов;
- устройство и принцип работы судового электронного оборудования и различных систем управления;
- устройство и принципы работы установок высокого напряжения;
- общее устройство, назначение, область применения электроизмерительных приборов и правила пользования ими;
- устройство и принцип работы аккумуляторов;
- обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств;
- принципы построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами;
- техническую и рабочую документацию по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов;
- порядок и сроки проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов;
- методы технической дефектоскопии;
- способы технического диагностирования и системы диагностирования рабочего процесса судовых дизелей;
- характерные неисправности вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способы их устранения;
- инструмент, оборудование, оснастку и материалы для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ;
- порядок разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования;
- характеристики и ограничения в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования;
- меры безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования;
- принципы подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам

- 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 проведению противопожарной безопасности на судне;
- виды и химическую природу пожара;
- виды средств и системы пожаротушения на судне;
- особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях;
- виды средств индивидуальной защиты;
- мероприятия по обеспечению непотопляемости судна;
- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;
- виды и способы подачи сигналов бедствия;
- способы выживания на воде;
- виды индивидуальных и коллективных спасательных средств и их снабжения;
- устройства спуска и подъёма спасательных средств;
- порядок действий при поиске и спасении;
- порядок действий при оказании первой медицинской помощи;
- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;
- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.

**уметь:**

- производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов;
- производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов;
- осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами;
- обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем;
- эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива;
- производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла;
- включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу;
- производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой; определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах;
- определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем;

- осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов;
- производить электрические измерения;
- производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер;
- квалифицированно осуществлять подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта;
- использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей;
- эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт;
- производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств;
- выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении;
- читать схемы судовых систем, а также электрические схемы
- действовать при различных авариях;
- применять средства по борьбе с водой;
- применять средства и системы пожаротушения;
- 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 подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;
- управлять коллективными спасательными средствами;
- устранять последствия различных аварий;
- обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;
- предотвращать незаконный доступ на судно;
- оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи.
- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров,
- обеспечивать их предметами и средствами труда; планировать работу исполнителей;
- обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **432 часа.**

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является:

1. Овладение обучающимися на уровне эксплуатации видами профессиональной деятельности:

1. Эксплуатация главной судовой двигательной установки

2. Обеспечение безопасности плавания

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

2. Приобретение общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем 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 2.2.	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.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и

	личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

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

<b>Код</b>	<b>Компетентность</b>
К-1.	Несение вахты в машинном отделении.
К-2.	Использование английского языка в письменной и устной форме.
К-3.	Использование систем внутрисудовой связи.
К-4.	Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
К-5.	Эксплуатация топливной системы, смазочного масла, балластной и других насосных систем и связанных с ними систем управления.
К-6.	Эксплуатация электрических, электронных систем и систем управления.
К-7.	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования.
К-8.	Надлежащее использование ручных инструментов, механических инструментов и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судах.
К-9.	Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования.
К-10.	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения.

К-11.	Поддержание судна в мореходном состоянии.
К-12.	Предотвращение пожара и борьба с пожаром на судах
К-13.	Эксплуатация спасательных средств и устройств.
К-14.	Оказание первой медицинской помощи на судах.
К-15.	Наблюдение за выполнением нормативных требований.
К-16.	Применение навыков лидерства и работы в команде.
К-17.	Способствовать безопасности персонала и судна.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

ПМ, МДК, раздел	Название	Коды профессиональных компетенций	Производственная Плавательная Практика Всего часов (макс. учебная нагрузка)
ПМ.01 МДК.01.01	Эксплуатация главной судовой двигательной установки Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования	ПК-1.1-ПК-1.5	72 часа
Раздел 1	Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна	ПК-1.1-ПК-1.5	36
Раздел 2	Техническая эксплуатация вспомогательных механизмов и систем	ПК-1.1-ПК-1.5	36
Раздел 3	Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	ПК-1.1-ПК-1.5	-
Раздел 4	Техническая эксплуатация судовой автоматики	ПК-1.1-ПК-1.5	-
Раздел 5	Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования	ПК-1.1-ПК-1.5	-
Раздел 6	Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, предотвращающими загрязнение окружающей среды	ПК-1.1-ПК-1.5	-
Раздел 7	Контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна	ПК-1.1-ПК-1.5	-
ПМ.02 МДК.02.01	Обеспечение безопасности плавания Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	ПК-2.1-ПК-2.7	72 часа
Раздел 1	Транспортная безопасность и система управления безопасностью	ПК-2.1-ПК-2.7	20
Раздел 2	Борьба за живучесть судна и обеспечение выживаемости людей	ПК-2.1-ПК-2.7	32
Раздел 3	Оказание первой помощи	ПК-2.1-ПК-2.7	10
Раздел 4	Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды при эксплуатации судна	ПК-2.1-ПК-2.7	10
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК-1.1-ПК-1.5	288 часов
МДК 04.01	Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне	ПК-1.1-ПК-1.5	
<b>Всего:</b>			<b>432</b>

### 3.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Учебная практика УП.00		432	
ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки		72	
Раздел 1 Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна	<b>Содержание учебного материала:</b>	36	2;3
	1.Продемонстрировать первоначальные навыки несения вахты в машинном отделении	6	2;3
	2.Содействовать в выполнении обязанностей мотористу	6	2;3
	3. Продемонстрировать первоначальные навыки анализа котельной воды и отккорректировка водообработки	6	2;3
	4. Продемонстрировать первоначальные навыки проверки правильной работы котла, включая уровень воды и форсунку	6	2;3
	5.Продемонстрировать первоначальные навыки знания обслуживания рулевой машины	6	2;3
	6.Продемонстрировать первоначальные навыки знания первоочередных мероприятий по запуску главного двигателя	4	2;3
Раздел 2 Техническая эксплуатация вспомогательных механизмов и систем	<b>Содержание учебного материала:</b>	36	2;3
	1. Продемонстрировать первоначальные навыки обслуживания рулевой машины	6	2;3
	2. Продемонстрировать первоначальные навыки обслуживания шпилей	6	2;3
	3. Продемонстрировать первоначальные навыки обслуживания брашпилей	6	2;3
	4. Продемонстрировать первоначальные навыки обслуживания насосов	6	2;3
	5. Продемонстрировать первоначальные навыки обслуживания грузового устройства	6	2;3
	6. Продемонстрировать первоначальные навыки обслуживания буксирного и сцепного устройства	6	2;3
ПМ-02 Обеспечение безопасности плавания		72	
Раздел 1 Транспортная безопасность и система управления безопасностью	<b>Содержание учебного материала:</b>	20	2,3
	1. Продемонстрировать первоначальные навыки по охране судна	4	2,3
	2. Продемонстрировать первоначальные навыки по обращению с не сопровождающим багажом	4	2,3
	3. Продемонстрировать первоначальные навыки при угрозе минирования судна	4	2,3



	4. Продемонстрировать первоначальные навыки по поиску посторонних на судне	4	2,3
	5.Общаться с другими людьми на судне по основным вопросам безопасности	4	2,3
<b>Раздел 2 Борьба за живучесть судна и обеспечение выживаемости людей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>32</b>	
	1. Продемонстрировать первоначальные навыки в обслуживании переносного пенного огнетушителя	4	2,3
	2. Продемонстрировать первоначальные навыки в обслуживании углекислотного огнетушителя	4	2,3
	3. Продемонстрировать первоначальные навыки в обслуживании переносного водяного огнетушителя	4	2,3
	4. Продемонстрировать первоначальные навыки в противопожарном обходе	4	2,3
	5. Продемонстрировать первоначальные навыки при аварийной тревоге при пожаре в море или порту	4	2,3
	6. Продемонстрировать первоначальные навыки в подготовке и спуску на воду спасательной шлюпки	4	2,3
	7. Продемонстрировать первоначальные навыки в использование гидрокостюмов и термозащитных средств	4	2,3
	8. Продемонстрировать первоначальные навыки в действиях при учебной общесудовой тревоге	2	2,3
<b>Раздел 3. Оказание первой помощи</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>10</b>	<b>2,3</b>
	1. Продемонстрировать первоначальные навыки по оказанию первой медицинской помощи	2	2,3
	2. Продемонстрировать первоначальные навыки при оказании первой медицинской помощи при удушении	2	2,3
	3. Продемонстрировать первоначальные навыки в обслуживании при оказании первой медицинской помощи при ударе током	2	2,3
	4. Продемонстрировать первоначальные навыки при оказании первой медицинской помощи при ожогах и тепловом ударе.	4	2,3
<b>Раздел 4. Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды при эксплуатации судна</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>10</b>	<b>2,3</b>
	1. Продемонстрировать первоначальные навыки по утилизации мусора согласно МАРПОЛ	4	2,3
	2. Продемонстрировать первоначальные навыки при обработке и сбросу очищенных сточных вод согласно МАРПОЛ	4	2,3
	3. Продемонстрировать первоначальные навыки в обслуживании по очистке от вредных разливов.	2	2,3
<b>ПМ-04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>288</b>	<b>-</b>
	1.Продемонстрировать первоначальные навыки правильной процедуры принятия вахты	6	2,3
	2. Продемонстрировать первоначальные навыки несения вахты в машинном отделении	6	2,3
	3.Продемонстрировать первоначальные навыки выполнения текущих проверок реальных уровней воды в машинном отделении	6	2,3
	4. Продемонстрировать первоначальные навыки проверки правильной работы котла, включая уровень воды и форсунку	6	2,3
	5. Продемонстрировать первоначальные навыки при использовании местного управления главного двигателя	6	2,3
	6. Продемонстрировать первоначальные навыки при возврате главного двигателя к нормальной работе	6	2,3
	7. Продемонстрировать первоначальные навыки при обслуживании рулевой машины	6	2,3
	8. Продемонстрировать первоначальные навыки первоочередных мероприятий по запуску главного двигателя	6	2,3

9. Продемонстрировать первоначальные навыки при обслуживании топливной системы	6	2,3
10. Продемонстрировать первоначальные навыки при обслуживании масляной системы	6	2,3
11. Продемонстрировать первоначальные навыки при обслуживании системы охлаждения	6	2,3
12. Продемонстрировать первоначальные навыки при обслуживании системы сжатого воздуха	6	2,3
13. Продемонстрировать первоначальные навыки при обслуживании генераторов	6	2,3
14. Продемонстрировать первоначальные при подготовке к работе рулевой машины	6	2,3
15. Продемонстрировать первоначальные навыки по заполнению машинного журнала	6	2,3
16. Продемонстрировать первоначальные навыки при наблюдении за температурой и давлением в механизмах.	6	2,3
17. Продемонстрировать первоначальные навыки при запуске главного компрессора	6	2,3
18. Продемонстрировать первоначальные навыки контроля давления и температуры компрессора	6	2,3
19. Продемонстрировать первоначальные навыки при промывке водой газовой части турбоагнетателя главного двигателя	6	2,3
20. Продемонстрировать первоначальные навыки при регулировке главного двигателя и вспомогательных механизмов для длительной работы	6	2,3
21. Продемонстрировать первоначальные навыки при запуске испарителя	6	2,3
22. Продемонстрировать первоначальные навыки анализа требуемого уровня чистоты пресной воды для питья	6	2,3
23. Продемонстрировать первоначальные навыки проверки детектора масляного тумана в картере	6	2,3
24. Продемонстрировать первоначальные навыки проверки регуляторов частоты вращения	6	2,3
25. Продемонстрировать первоначальные навыки проверке охлаждающей воды	6	2,3
26. Продемонстрировать первоначальные навыки при проверке топлива	6	2,3
27. Продемонстрировать первоначальные навыки при проверке масла	6	2,3
28. Продемонстрировать первоначальные навыки при выводе из действия главного двигателя после окончания работы	6	2,3
29. Продемонстрировать первоначальные навыки проверки качества горения в котле	6	2,3
30. Продемонстрировать первоначальные навыки продувки водомерных колонок котла	6	2,3
31. Продемонстрировать первоначальные навыки по запуску холодильной установки	6	2,3
32. Продемонстрировать первоначальные навыки по остановке холодильной установки	6	2,3
33. Продемонстрировать первоначальные навыки по проверке сточно-фановой системы	6	2,3
34. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию балластного насоса	6	2,3
35. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию балластной системы	6	2,3
36. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию сепаратора	6	2,3
37. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию водоопреснительной установки	6	2,3
38. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию якорного устройства.	6	2,3
39. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию брашпиля	6	2,3
40. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию шпиля	6	2,3
41. Продемонстрировать первоначальные навыки по обслуживанию якорно-швартовой лебедки	6	2,3

	42. Продемонстрировать первоначальные навыки по эксплуатации системы отопления	6	2,3
	43. Продемонстрировать первоначальные навыки по эксплуатации системы кондиционирования	6	2,3
	44. Продемонстрировать первоначальные навыки по эксплуатации буксирного и сцепного устройства	6	2,3
	45. Продемонстрировать первоначальные навыки по эксплуатации грузового устройства	6	2,3
	46. Продемонстрировать первоначальные навыки по эксплуатации шлюпочного устройства.	6	2,3
	47. Продемонстрировать первоначальные навыки по эксплуатации инсинераторов	6	2,3
	48. Продемонстрировать первоначальные навыки по эксплуатации установок по обработки сточных вод	4	2,3
<b>Комплексный зачет в 5 семестре по учебной практике</b>		<b>6</b>	<b>2,3</b>
<b>Всего:</b>		<b>432</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

Выполнение программы учебной практики осуществляется на судах: речных, морских, смешанного (река-море) плавания, в качестве практиканта (кадета, стажера) или в штатной должности члена экипажа машинной команды.

Для выполнения программы учебной практики используется судовое оборудование, судовые энергетические установки, электрооборудование и автоматика, устройства, механизмы и системы, судовая документация.

### **4.2. Информационное обеспечение практики.**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Носенко В.М. Судовые энергетические установки. Учебное пособие. 2017 год.

2. Борисов, Н.Н. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, устройств и систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Борисов,

3. Васькевич Ф.А. Эксплуатация судовых силовых установок. Практическое пособие по эксплуатации СЭУ танкеров (2-е издание, переработанное и дополненное). Издательство: Институт компьютерных исследований. 2015г.

4. Бурков, А.Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Бурков. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 340 с.

5. Москаленко, М.А. Устройство и оборудование транспортных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Москаленко, И.Б. Друзь, А.Д. Москаленко. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с.

Н.А. Пономарев, С.Г. Яковлев. — Электрон.дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2014. — 64 с.

6. Сюбаев М.А. Эксплуатация судового электрооборудования. – СПб.: ГМА им. Макарова, 2013

7. Самулеев, В.И. Электрооборудование судов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Самулеев, Т.Н. Гусакова, О.Н. Кочканова, Ю.С. Малышев. — Электрон.дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. — 232 с. .

8. Преображенский, А.В. Элементы и функциональные устройства судовой автоматики [Электронный ресурс] / А.В. Преображенский. — Электрон.дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2016. — 104 с.

Дополнительные источники:

1. Солодов, В.С. Надежность радиоэлектронного оборудования и средств автоматики [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Солодов, Н.В. Калитёнков. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 220 с.

2. Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (консолидированный текст). International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978 as amended Издательство: ЦНИИМФ. 2017 год.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.morkniga.ru](http://www.morkniga.ru)

2. www.moryak.biz

3. www.imo.org

## 5. ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

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

Отчет должен быть четким и ясным, отражающим основной смысл и содержать не более 50-ти страниц.

Рисунки и схемы оформляются в соответствии с ГОСТом, спецификация выполняется

карандашом, чертежным шрифтом.

К схемам и рисункам прикладываются спецификации

**Ф.И.О. обучающегося** \_\_\_\_\_

**Наименование судна (организация)** \_\_\_\_\_

### 1. Устройство судна

- Краткая характеристика судна и его главные технико-эксплуатационные характеристики в табличной форме:

№ п\п	Основные показатели	Единица измерения	Количественное значение или краткий отчет
1	Длина судна расчетная (между перпендикулярами)	м	
2	Ширина	м	
3	Высота борта	м	
4	Осадка в полном грузу	м	
5	Водоизмещение порожнем	т	
6	Дейдвед	т	
7	Скорость хода в полном грузу	уз	
8	Мощность главного двигателя	кВт	
9	Скорость порожнем (в балласте)	уз	
10	Тип энергетической установки		
11	Тип передачи мощности на гребной вал		
12	Частота вращения гребного вала	Об\мин	
13	Автономность	Сут.	
14	Численность экипажа	чел	

компоновка машинно-котельного отделения: схема расположения механизмов и оборудования.

### 2. Организация службы на судах

- Документ, регламентирующий организацию службы на судах;
- обязанности вахтенного моториста;
- процедуры несения и передачи вахты вахтенным мотористом

### 3. Организация обеспечения живучести судна

- Основные документы по организации и ведению борьбы за живучесть судна;

- расписание по тревогам моториста, виды и сигналы судовых тревог;
  - правила пожарной безопасности на судах.
- 4. Судовой валопровод и движители
  - Назначение и устройство судового валопровода и дейдвудного устройства (приложить схему);
  - назначение и устройство опорных и упорных подшипников (приложить схему).
- 5. Трюмные системы
  - Назначение и конструкция систем: балластной, осушительной (приложить схемы).
- 6. Противопожарные системы
  - Назначение, конструкция и схемы систем: водяного и углекислотного пожаротушения, пенотушения.
- 7. Системы бытового назначения
  - Назначение, конструкция и схемы систем: питьевой, сточно-фановой.
- 8. Технические характеристики главного и вспомогательных двигателей
  - Основные технические характеристики главного и вспомогательных двигателей в табличной форме:

№ п/п	Характеристики	Единицы измерения	Количественные значения		
			Главный двигатель	Вспомогательный двигатель	
			1.	2.	3.
1.	Тип и марка двигателя				
2.	Эффективная мощность	кВт			
3.	Частота вращения коленчатого вала	Об/мин			
4.	Сорт топлива				
5.	Удельный расход топлива	Кг/кВт.час			
6.	Сорт масла				
7.	Удельный расход масла	Кг/кВт.час			
8.	Давление конца сжатия (Pc)	МПа			
9.	Давление конца сгорания (Pz)	МПа			
10	Среднее индикаторное давление	МПа			

- 9. Конструкция неподвижных и подвижных деталей главных дизелей
  - перечислить неподвижные части главных дизелей и их назначение;
  - перечислить подвижные части главных дизелей и их назначение.
- 10. Системы судовой дизельной установки

- Назначение и конструкцию систем: топливной, смазки, охлаждения, сжатого воздуха и их описание (приложить схемы).

11. Подготовка к действию главного двигателя

- Порядок подготовки ГД к пуску и остановки

12. Основные характеристики и устройства вспомогательных и утилизационного котлов

- Технические характеристики вспомогательного и утилизационного котлов в табличной форме:

№ п/п	Характеристики	Единицы измерения	Вспомогательный котел	Утилизационный котел
1.	Марка	-		
2.	Тип	-		
3.	Паропроизводительность	Тонн/час		
4.	Давление пара	МПа		
5.	Температура пара	С °		
6.	Расход топлива	Кг/час		

- схема котельной установки для обеспечения отопления и теплой водой.

13. Судовые насосы

- Технические характеристики насосов общесудовых систем и их назначение в табличной форме:

№ п/п	Наименование насоса	Количество (шт.)	Тип	Марка	Технические характеристики			
					Производительность (м3/час)	Напор (МПа)	Высота всасывания	КПД
1.								

14. Рулевое устройство и рулевая машина

- Назначение и конструкция рулевого устройства на судне;
- схема рулевого устройства судна

15. Якорно-швартовные механизмы

- Назначение и основные элементы якорно-швартовного устройства;
- схема расположения якорно-швартовного устройства на судне.

16. Шлюпочные устройства и спасательные средства

- Назначение и основные элементы шлюпочного устройства, схема шлюпочного устройства;
- назначение, классификация спасательных средств, их характеристики.

17. Средства по предотвращению загрязнения окружающей среды

- Требование по охране окружающей среды;
- схема очистки загрязненных вод на судне.

Руководитель практики

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<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	Умения: производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматизации с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; эксплуатировать установки 14 систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт; производить под-	Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.



готовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; систем управления и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием

Знания:

принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты; общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия; рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания; основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров; процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка; основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов; классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных поня-

	<p>тий техники измерений; устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу; устройства и работы дейдвудных комплексов; состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ; устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем; устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств; способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей</p>	
<p>ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна</p>	<p>Умения:  читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна</p> <p>Знания:  правил ведения машинного журнала; принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и</p>	<p>Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике.  Сдача зачёта после окончания практики.</p>

	<p>системам, а также по электрооборудованию судов; принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам</p>	
<p>ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования</p>	<p>Умения:  обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; производить электрические измерения; производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей; 17 выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей; производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств</p> <p>Знания:  устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания; состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с</p>	<p>Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.</p>

	<p>ними систем управления; устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов; порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов; методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения; инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ; порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования; характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования; мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования</p>	
<p>ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов</p>	<p>Умения: осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта</p> <p>Знания: характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов</p>	<p>Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики. Оценка ре-</p>

		<p>результатов на практическом занятии.</p>
<p>ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды</p>	<p>Умения:  эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива; производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла; включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой; определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности</p> <p>Знания:</p>	<p>Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.</p>

	<p>спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование; свойств смазочных материалов, применяемых на судах; основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам; способов обеззараживания и установок очистки сточных вод; основных характеристик и состава судовых электростанций; устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы; устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы; устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей; устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов; устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления; устройств и принципов работы установок высокого напряжения; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; устройства и</p>	
--	---	--

	<p>принципов работы аккумуляторов; обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств; правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств</p>	
--	---	--

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	<p>Уметь:  обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства;  предотвращать неразрешённый доступ на судно;  действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике.  Сдача зачёта после окончания практики.</p>
	<p>Знания: нормативноправовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности, уровней охраны на судах и портовых средства</p>	<p>- Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике.  Сдача зачёта после окончания практики.  программы</p>
ПК 2.2 Применять средства по борьбе за живучесть судна.	<p>Умения:  применять средства по борьбе за живучесть судна  применять средства по</p>	<p>Журнал регистрации практической подготовки и</p>

	борьбе с водой;	отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.
	Знания: Мероприятий по обеспечению непотопляемости судна; методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна	Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта 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.	Умения: применять средства и системы пожаротушения; пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия	Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.
	Знания: расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; организации проведения тревог; мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; видов и химической природы пожара; видов средств и систем пожаротушения на судне; особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях; видов средств индивидуальной защиты	Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.



ПК 2.4 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.	<p>Умения :</p> <p>Действовать при различных авариях; применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; устранять последствия различных аварий; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае аварии или угрозы аварии</p>	<p>Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике.</p> <p>Сдача зачёта после окончания практики.</p>
	<p>Знания:</p> <p>порядка действий при авариях; мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях</p>	<p>Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике.</p> <p>Сдача зачёта после окончания практики.</p>

ПК 2.5 Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.	Умения: Оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи	Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.
	Знания : порядка действий при оказании первой помощи	Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта 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.	Умения: производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; управлять коллективными спасательными средствами; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия	- Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.
	Знания: видов и способов подачи сигналов бедствия; способов выживания на воде; видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; устройств спуска и подъёма спасательных средств; порядка действий при поиске и спасании; порядка действий при оставлении судна; организации проведения тревог	-Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.

ПК 2.7 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.	Умения: применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.
	Знания: Комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды	Журнал регистрации практической подготовки и отчет по практике. Сдача зачёта после окончания практики.

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы;	Отзыв за период практики, заверенный печатью

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>-реализовывать составленный план;</li> <li>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>-основные источники информации и в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>-методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>-структуру плана для решения задач;</li> <li>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять задачи для поиска информации;</li> <li>-определять необходимые источники информации; -</li> <li>-планировать процесс поиска;</li> <li>-структурировать получаемую информацию;</li> <li>-выделять наиболее</li> </ul>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>

	<p>значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>-оформлять результаты поиска</p> <p>Знания :</p> <p>-номенклатура информационных источников,</p> <p>-применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>-приёмы структурирования информации;</p> <p>-формат оформления результатов поиска информации</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>-применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания:</p> <p>-содержание актуальной нормативноправовой документации;</p> <p>-современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>-возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно</p>	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу</p>	<p>. Отзыв за период</p>

<p>тивно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: -психологические основы деятельности коллектива, -психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p>практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умения: -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: -особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Умения: -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: -сущность гражданскопатриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикор-</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>

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

	<p>человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы здорового образа жизни;</li> <li>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</li> <li>- средства профилактики перенапряжения</li> </ul>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение</li> </ul> <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные средства и устройства информатизации,</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</li> <li>- понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и</li> </ul>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>



	<p>объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>-писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания:</p> <p>-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;</p> <p>-правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Умения:</p> <p>-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>-оформлять бизнес-план;</p> <p>-рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>

	<p>-презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-основы предпринимательской деятельности;</li><li>-основы финансовой грамотности;</li><li>-правила разработки бизнес-планов;</li><li>- порядок выстраивания презентации;</li><li>-кредитные банковские продукты</li></ul>	
--	--	--

## 7. Изменения и дополнения к рабочей программе учебной практики

№ п/п	Изменения к программе	Дополнения к программе	Дата и номер протокола за- седания ЦМК и виза председа- теля ЦМК
1			