

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

**26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок**

для 2020 года набора

Керчь, 2023

Рабочая программа учебной практики разработана на основе требований разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок; Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (МК ПДНВ 78, с поправками); Модельных курсов ИМО.

Разработчики:

Преподаватель                      Е.А. Крупенко

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок  
Протокол № 8 от 19 апреля 2023 г

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Судомеханического техникума ФГБОУ ВО «КГМТУ»  
Протокол № 8 от 26 апреля 2023 г

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 Паспорт рабочей программы учебной практики
- 2 Результат освоения программы учебной практики
- 3 Тематический план и содержание учебной практики
- 4 Условие реализации рабочей программы учебной практики
- 5 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок в части основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ 01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования

ПМ 02 Обеспечение безопасности плавания

ПМ 03 Организация работы структурного подразделения

ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Рабочая программа учебной практики разработана на основании:

- ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок;
- Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несение вахты 1978 года с поправками (МК ПДНВ-78);
- Модельных курсов ИМО.

## 1.2 Место проведения учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

профессиональный учебный цикл

## 1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Коды	Наименование профессионального модуля	Часы	
ПК 1.2 - ПК 1.4	ПМ 01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования	УП 01.01 - судоремонтная	324
		УП 01.02 - плавательная	36
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5	ПМ 02 Обеспечение безопасности плавания	УП 02.01 - плавательная	36
ПК 3.1, ПК 3.3	ПМ 03 Организация работ структурного подразделения	УП 03.01 - плавательная	36
ПК 4.1, ПК 4.2	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	УП 04.01 - плавательная	144
<b>Всего</b>			<b>576</b>

#### **1.4 Цели и задачи учебной практики:**

Формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающийся должен:

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	
<b>Требования</b>	<b>ПМ 01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования</b>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики;</li><li>- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования;</li><li>- обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования;</li><li>- устройство и принцип действия судовых дизелей;</li><li>- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;</li><li>- устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации;</li><li>- системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;</li><li>- эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем;</li><li>- порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний;</li><li>- основные принципы несения безопасной машинной вахты;</li> <li>- меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования;</li><li>- типичные неисправности судовых энергетических установок;</li><li>- меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики;</li><li>- проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судовой силовой установки и другого судового оборудования;</li></ul>

<p><b>уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки;</li> <li>- обслуживать судовые механические системы и их системы управления;</li> <li>- осуществлять контроль выполнения условий и проводить установленные функциональные мероприятия по поддержанию судна в мореходном состоянии;</li> <li>- вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний;</li> <li>- использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки, сварочное оборудование для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;</li> <li>- использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;</li> <li>- использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания;</li> <li>- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;</li> <li>- квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем;</li> <li>- соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;</li> <li>- вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения машинной вахты;</li> </ul>
<p><b>иметь практический опыт</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживания судовой энергетики и ее управляющих системы;</li> <li>- обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования;</li> <li>- организации и технологии судоремонта;</li> <li>- автоматического контроля эксплуатационных показателей;</li> <li>- обеспечения работоспособности электрооборудования;</li> </ul>
<p><b>Вид профессиональной деятельности</b></p>	
<p><b>Требования</b></p>	<p><b>ПМ 02 Обеспечение безопасности плавания</b></p>

<p style="text-align: center;"><b>знать</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности плавания и транспортной безопасности;</li> <li>- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;</li> <li>- организацию проведения тревог;</li> <li>- порядок действий при авариях;</li> <li>- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне;</li> <li>- виды и химическую природу пожара;</li> <li>- виды средств и системы пожаротушения на судне;</li> <li>- особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях;</li> <li>- виды средств индивидуальной защиты;</li> <li>- мероприятия по обеспечению непотопляемости судна;</li> <li>- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;</li> <li>- виды и способы подачи сигналов бедствия;</li> <li>- способы выживания на воде;</li> <li>- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;</li> <li>- устройства спуска и подъема спасательных средств;</li> <li>- порядок действий при поиске и спасании;</li> <li>- порядок действий при оказании первой медицинской помощи;</li> <li>- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;</li> <li>- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды;</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- действовать при различных авариях;</li> <li>- применять средства и системы пожаротушения;</li> <li>- применять средства по борьбе с водой;</li> <li>- пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;</li> <li>- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;</li> <li>- производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;</li> <li>- управлять коллективными спасательными средствами;</li> <li>- устранять последствия различных аварий;</li> <li>- обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;</li> <li>- предотвращать неразрешенный доступ на судно;</li> <li>- оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи;</li> </ul>

<p><b>иметь практический опыт</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- действий по тревогам;</li> <li>- борьбы за живучесть судна;</li> <li>- организаций и выполнения указаний при оставлении судна;</li> <li>- использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;</li> <li>- использование средств индивидуальной защиты;</li> <li>- действий при оказании первой медицинской помощи.</li> </ul>
<p><b>Вид профессиональной деятельности</b></p>	
<p><b>Требования</b></p>	<p><b>ПМ 03 Организация работ структурного подразделения</b></p>
<p><b>знать</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии управления подразделением организации;</li> <li>- основы организации и планирования деятельности подразделения;</li> <li>- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;</li> <li>- характер взаимодействия с другими подразделениями;</li> <li>- функциональные обязанности работников и руководителей;</li> <li>- принципы делового общения в коллективе;</li> <li>- основы конфликтологии;</li> <li>- основные производственные показатели работы организации отрасли и ее структурных подразделений;</li> <li>- методы оценивания качества выполняемых работ;</li> <li>- деловой этикет;</li> <li>- методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;</li> </ul>
<p><b>уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;</li> <li>- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;</li> <li>- обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;</li> <li>- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;</li> <li>- использовать необходимые нормативные правовые акты;</li> </ul>
<p><b>иметь практический опыт</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля качества выполняемых работ;</li> <li>- анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий;</li> </ul>
<p><b>Вид профессиональной деятельности</b></p>	

Требования	<b>ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые документы по эксплуатации судна;</li> <li>- обязанности по судовым тревогам;</li> <li>- обязанности рядового состава на судах речного и морского флота;</li> <li>- нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем;</li> <li>- основные принципы несения безопасной вахты в машинно-котельном отделении;</li> <li>- меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования;</li> </ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях;</li> <li>- производить техническое обслуживание судовых механизмов;</li> <li>- использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;</li> <li>- использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;</li> <li>- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;</li> <li>- соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;</li> <li>- читать и понимать значения показаний приборов;</li> <li>- вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты;</li> </ul>
<b>иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечения безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях;</li> <li>- технического обслуживания судовых механизмов;</li> <li>- использования ручного инструмента, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;</li> <li>- использования ручного инструмента и измерительного оборудования для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;</li> <li>- разборки, осмотра, ремонта и сборки судовой силовой установки и другого судового оборудования;</li> <li>- соблюдения мер безопасности при проведении ремонтных работ на судне;</li> </ul>

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- чтения и понимания значений показаний приборов;</li><li>- ведения наблюдений за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты;</li></ul> |
|--|--|

## 2.2 Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения рабочей программы является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности (ВПД), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Код	Наименование результата освоения практики
<b>Общие компетенции</b>	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

<b>ПМ 01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования</b>	
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.
<b>ПМ 02 Обеспечение безопасности плавания</b>	
ПК 2.1	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
ПК 2.2	Применять средства по борьбе за живучесть судна.
ПК 2.5	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.
<b>ПМ 03 Организация работ структурного подразделения</b>	
ПК 3.1	Планировать работу структурного подразделения.
ПК 3.3	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.
<b>ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	
ПК 4.1	Знание нормативно-правовых документов по эксплуатации судна, прав и обязанностей.
ПК 4.2	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
<b>Компетенции в соответствии с разделом Кодекса ПДНВ</b>	
К- 8	Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне
К- 9	Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования

К- 10	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения
К- 12	Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах
К- 14	Применение средств первой медицинской помощи на судах
К- 16	Применение навыков руководителя и умение работать в команде
К- 17	Вклад в безопасность персонала и судна
Км- 1	Содействие несению безопасной машинной вахты
Км- 2	Содействие наблюдению и управлению несением машинной вахты
Км- 3	Содействие проведению операций по заправке топливом и перекачке топлива
Км- 4	Содействие операциям по осушению и балластировке
Км- 5	Содействие эксплуатации оборудования и механизмов
Км- 6	Безопасное использование электрического оборудования
Км- 7	Содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне
Км- 8	Содействие в обращении с запасами
Км- 9	Применение мер предосторожности и содействие предотвращению загрязнения морской среды
Км- 10	Соблюдение правил гигиены труда и техники безопасности

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Наименование разделов/тем	Содержание практики	Объем часов	
1	2	3	
<b>ПМ 01. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования</b>			
<b>УП.01.01- судоремонтная практика</b>		<b>324</b>	
<b>Раздел 1. Практика в токарных мастерских</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>76</b>	
<b>Тема 1. Токарные работы</b>  ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, К-8	1.1	Техника безопасности при использовании станков. Назначение, типы токарных станков, основные узлы	6
	1.2	Элементы режима резания. Процесс образования стружки	6
	1.3	Установка и закрепление деталей, резцов на станке. Настройка на размер, обтачивание наружных поверхностей. Измерение деталей	8
	1.4	Приемы подрезания торцовых поверхностей и уступов. Вытачивание канавок и отрезание	6
	1.5	Сверление отверстий. Крепление сверл и режимы резания. Растачивание отверстий	6
	1.6	Способы получения конических поверхностей	6
	1.7	Виды фасонных поверхностей вращения. Фасонные резцы. Сложная установка деталей	6
	1.8	Образование резьбы. Основные элементы резьбы. Нарезание резьбы плашками и метчиками	6

<b>Тема 2. Фрезерные работы</b>  ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, К-8	2.1	Фрезерные станки, их типы. Фрезы, их разновидности	6
	2.2	Фрезерование плоскостей, уступов и пазов.	8
<b>Тема 3. Сверлильные работы</b>  ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, К-8	3.1	Назначение и типы сверлильных станков. Управление станком.	6
	3.2	Сверление и рассверливание отверстий	6
<b>Раздел 2. Практика в слесарных мастерских</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>44</b>
<b>Тема 1. Разметочные работы</b>  ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, К-8	1.1	Техника безопасности при использовании ручного инструмента. Назначение разметки. Измерительный инструмент	2
	1.2	Техника измерения при определении ремонтных размеров, монтажных зазоров	2
<b>Тема 2. Слесарные и ремонтные работы</b>  ОК 1, ОК 2, ОК 4,  ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, К-8	2.1	Назначение рубки и резки при ремонтных работах	2
	2.2	Правка узлов и деталей при ремонтных работах	2
	2.3	Гибка трубопроводов систем двигателей, обвязка котлов	2
	2.4	Опиливание и шабрение поверхностей	2

	2.5	Притирка и доводка трущихся деталей узлов и механизмов	2
	2.6	Сверление отверстий. Крепление сверл и режимы резания	2
	2.7	Зенкерование и развертывание отверстий	2
	2.8	Нарезание резьбы плашками	2
	2.9	Нарезание резьбы метчиками	2
<b>Тема 3.</b> Трубопроводные работы  ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, К-8	3.1	Монтаж трубопроводов систем охлаждения, смазки, питания двигателей, судовых механизмов. Чтение схем гидравлических и пневматических трубопроводов	2
	3.2	Обвязка котельных установок.	2
<b>Тема 4.</b> Разметочные работы по чертежам, шаблонам и эскизам  ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, К-8	4.1	Введение. Назначение разметки. Измерительно-разметочный инструмент	2
	4.2	Разметочные работы по чертежам	2
	4.3	Маркировка деталей	2
	4.4	Разметка деталей конструкции по эскизам	2
	4.5	Разметка деталей конструкции по шаблонам	2
<b>Тема 5.</b> Подготовка металла под сварку узлов и конструкций  ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, К-8	5.1	Рубка и резка листовых заготовок тонколистовых конструкций	2
	5.2	Ручной электроинструмент	2
	5.3	Правка заготовок и гибка деталей поперечного и продольного судовых наборов	2

	5.4	Подготовка кромок под прихватку и сварку таврового профиля	2
<b>Раздел 3. Практика в сварочных мастерских</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>66</b>
<b>Тема 1. Работа ручной дуговой сваркой</b>  ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, К-8	1.1	Техника безопасности и охрана труда при выполнении сварочных работ	6
	1.2	Аппаратура для ручной дуговой сварки. Зажигание дуги.	6
	1.3	Наплавка валиков и сварка встык в нижнем положении	10
	1.4	Наплавка валиков и сварка деталей встык под углом 45.	10
	1.5	Наплавка валиков с сварка вертикальных швов	10
	1.6	Сварка швов с разделкой кромок	8
	1.7	Сварка угловых и тавровых соединений	8
	1.8	Термообработка углеродистых сталей	8
<b>Раздел 4. Практика на судоремонтном предприятии или в машинном зале ФГБОУ ВО КГМТУ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>138</b>
<b>Тема 1. Разборка и сборка судовой арматуры</b>  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8,  ПК 1.3, ПК 1.4, К-8	1.1	Разборка дефектация и сборка арматуры парового котла	8
	1.2	Разборка и сборка арматуры системы охлаждения судового дизельного двигателя	8

	1.3	Притирка рабочего поля судовой арматуры, замена прокладок и набивка сальников	8
<b>Тема 2.</b> Разборка, дефектация и сборка судовых насосов  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ПК 1.3, ПК 1.4, К-8	2.1	Общие сведения о насосах. Разборка судовых насосов различных типов	8
	2.2	Дефектация валов насоса и обмер посадочных мест под подшипники	8
	2.3	Замена подшипников	8
	2.4	Сборка судовых насосов с заменой прокладок и набивкой сальников	8
<b>Тема 3.</b> Выполнение работ по монтажу и демонтажу судовых трубопроводов  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ПК 1.3, ПК 1.4, К-8	3.1	Демонтаж старых трубопроводов	8
	3.2	Принцип изготовления различных трубопроводов в судовых условиях	8
	3.3	Монтаж судовых трубопроводов с изготовлением новых прокладок (резина, паранит)	8
	3.4	Разборка и сборка мерных колонок на судовом оборудовании	8
<b>Тема 4.</b> Замена и очистка фильтров топливной и масляной аппаратуры  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ПК 1.3, ПК 1.4, К-8	4.1	Снятие, промывка или замена новыми фильтрами топливной аппаратуры судового дизеля	8

	4.2	Снятие, промывка или замена новыми фильтрами масляной системы судового дизеля.	8
<b>Тема 5.</b> Изучение топливной аппаратуры судового дизеля  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ПК 1.3, ПК 1.4, К-8	5.1	Главный двигатель и обслуживающее его вспомогательное оборудование	8
	5.2	Дефектация форсунок.	10
	5.3	Замена распылителя и опресовка форсунок.	8
	5.4	Замена плунжерной пары на ТНВД.	8
<b>Практическая подготовка на борту судна (учебная - плавательная практика)</b>			<b>Объем часов</b>  <b>252</b>
<b>ПМ 01</b> Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования		<b>УП. 01.02</b>	<b>36</b>
<b>ПМ 02</b> Обеспечение безопасности плавания		<b>УП. 02.01</b>	<b>36</b>
<b>ПМ 03</b> Организация работы структурного подразделения		<b>УП. 03.01</b>	<b>36</b>
<b>ПМ 04</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		<b>УП. 04.01</b>	<b>144</b>

Наименование разделов / тем	Содержание практики / учебного материала	Объем часов
<b>ПМ 01. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования</b>		
<b>Раздел 1.1. Судовые вспомогательные механизмы, устройства и системы</b>  ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9,	- ознакомление с правилами техники безопасности при эксплуатации судна и находящихся на нем механизмов и оборудования;	6

<p>ПК 1.2 - ПК1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1,ПК 4.2, К-8 – К-10, Км-1 – Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с нормативно-правовыми документами по предотвращению загрязнения окружающей среды при эксплуатации судовых систем и вспомогательных механизмов;</li> <li>- ознакомление с нормативно-правовыми документами в области безопасности плавания;</li> <li>- ознакомиться с нормативно-правовыми документами в области техники безопасности при работе с судовым палубным, вспомогательным оборудованием и систем;</li> <li>- изучение расположения механизмов в МКО;</li> <li>- ознакомление с системами, обслуживаемыми главные и вспомогательные двигатели;</li> <li>- изучение конструкции и назначения запорной арматуры;</li> <li>- изучение конструкции сепараторов топлива и масла;</li> <li>- изучение конструкции теплообменных аппаратов;</li> <li>- ознакомление с системой сжатого воздуха;</li> <li>- изучит конструкцию компрессора сжатого воздуха;</li> <li>- ознакомление с конструкцией и принципом действия балластных и осушительных насосов;</li> <li>- ознакомление с санитарными системами;</li> <li>- ознакомление с противопожарными системами;</li> <li>- изучение конструкции центробежных, поршневых, шестеренчатых, струйных насосов;</li> <li>- изучение правил технической эксплуатации вспомогательных механизмов</li> <li>- ознакомление с конструкцией и принципом действия якорного и швартовного устройства;</li> <li>- ознакомление с конструкцией и принципом действия рулевого устройства;</li> <li>- ознакомление с конструкцией и принципом действия грузоподъемного устройства;</li> <li>- ознакомление с конструкцией и принципом действия промысловых механизмов;</li> <li>- ознакомление с устройством судового валопровода;</li> </ul>	
--	---	--

<p><b>Раздел 1.2. Судовые котельные установки</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2 - ПК1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2 К-8 – К-10, Км-1 – Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с нормативно-правовыми документами в области техники безопасности при работе с судовыми котельными установками;</li> <li>- ознакомление с нормативно-правовыми документами по предотвращению загрязнения окружающей среды при эксплуатации судовой котельной установки;</li> <li>- изучение конструкции главных, вспомогательных и утилизационных котлов;</li> <li>- изучение правил технической эксплуатации главных, вспомогательных и утилизационных котлов;</li> <li>- изучение систем, обслуживающих судовую котельную установку;</li> </ul>	5
<p><b>Раздел 1.3. Судовые турбинные установки</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2 - ПК1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2 К-8 – К-10, Км-1 – Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с нормативно-правовыми документами в области техники безопасности при работе с судовыми турбинными установками;</li> <li>- ознакомление с нормативно-правовыми документами по предотвращению загрязнения окружающей среды при эксплуатации судовых турбинных установок;</li> <li>- изучение конструкции судовых турбинных установок;</li> <li>- изучение правил технической эксплуатации судовых турбинных установок;</li> </ul>	5
<p><b>Раздел 1.4. Судовые дизельные установки</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2 – ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2 К-8 – К-10, Км-1 – Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с нормативно-правовыми документами в области техники безопасности при работе с судовыми дизельными установками;</li> <li>- ознакомление с нормативно-правовыми документами по предотвращению загрязнения окружающей среды при эксплуатации судовых дизельных установок;</li> <li>- изучение принципа работы 4-х и 2-х тактных ДВС;</li> <li>- изучение конструкции судовых ДВС;</li> <li>- изучение деталей остова и деталей движения ДВС;</li> <li>- изучение механизма газораспределения и систем продувки 4-х и 2-х тактных ДВС;</li> <li>- изучение топливной системы ДВС и её основных элементов;</li> <li>- изучение системы смазки ДВС и её основных элементов;</li> <li>- изучение системы пуска и реверсирования ДВС и её основных</li> </ul>	5

	<p>элементов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение системы охлаждения ДВС и её основных элементов;</li> <li>- изучение системы дистанционного автоматического управления ДВС и её основных элементов;</li> <li>- ознакомление с эксплуатационно – экономическими показателями судовых ДВС;</li> <li>- изучение правил технической эксплуатации судовых двигателей внутреннего сгорания;</li> </ul>	
<p><b>Раздел 1.5. Электрооборудование судов</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2 - ПК1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2 К-8 – К-10, Км-1 – Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с нормативно-правовыми документами в области техники безопасности при работе с судовым электрооборудованием;</li> <li>- ознакомление с нормативно-правовыми документами по предотвращению загрязнения окружающей среды при эксплуатации судового электрооборудования;</li> <li>- изучение состава судовой электростанции;</li> <li>- ознакомление с конструкцией судовых электроприводов;</li> <li>- ознакомление с конструкцией судовых генераторов;</li> <li>- ознакомление с составом ГРЩ и АРЩ;</li> <li>- изучение мер электробезопасности, применяемые на судах;</li> </ul>	5
<p><b>Раздел 1.6. Технология технического обслуживания и ремонта судовых технических средств</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2 - ПК1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2 К-8 – К-10, Км-1 – Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с видами, этапами судоремонта;</li> <li>- ознакомиться с нормативно-правовыми документами в области техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте судовых технических средств;</li> <li>- ознакомление с нормативно-правовыми документами по предотвращению загрязнения окружающей среды при техническом обслуживании и ремонте судовых технических средств;</li> <li>- ознакомление с принципами организации работы машинной команды, связанной с ТО и ремонтом</li> <li>- ознакомление с мероприятиями, связанными с предотвращением и тушением пожара в период выполнения ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию судовых технических средств;</li> <li>- ознакомление с мероприятиями, связанными с оказанием первой медицинской помощи в период выполнения ремонтных работ и работ по</li> </ul>	5

	<p>техническому обслуживанию судовых технических средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с расположением и Комплектацией судовых запасных частей для ремонта и ТО главных и вспомогательных судовых механизмов;</li> <li>- изучение общих указаний по ТО и ремонту главных и вспомогательных механизмов, электрооборудования, палубных и промысловых механизмов и устройств, общесудовых и специальных систем;</li> <li>- изучение методов дефектации;</li> </ul>	
<p><b>Раздел 1.7. Основы автоматики</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2 - ПК1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1,ПК 4.2 К-8 – К-10, Км-1 – Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с нормативно-правовыми документами в области техники безопасности при работе с судовой автоматикой;</li> <li>- ознакомление с составом КИП судовой энергетической установки;</li> <li>- ознакомление с составом и назначением систем автоматического регулирования, управления и защиты главных, вспомогательных механизмов и систем;</li> <li>- изучение назначения и составных частей систем дистанционно – автоматического управления, регулирования и КИП;</li> <li>- изучение правил технической эксплуатации судовой автоматики;</li> </ul>	5
<b>ПМ 02 Обеспечение безопасности плавания</b>		
<p><b>Раздел 1. Начальная подготовка по безопасности (Правило VI/1)</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2 К-17, Км-1 – Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с нормативными документами по охране человеческой жизни на море;</li> <li>- ознакомление с требованиями к членам экипажа в соответствии с СУБ;</li> <li>- изучение выполнения основных операций по безопасности (чек-листы);</li> </ul>	2
<p><b>Раздел 2. Подготовка по охране для лиц, не имеющих назначенные обязанности по охране (Правило VI/6)</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2 К-17, Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с международными и национальными нормативными документами в области охраны судов;</li> <li>- ознакомление с основами обнаружения оружия, опасных устройств и веществ;</li> <li>- изучение уровня охраны на море и процедур охраны на судне;</li> <li>- изучение основ организации учений и тренировок экипажа;</li> </ul>	2

<p><b>Раздел 3. Подготовка по оказанию первой медицинской помощи (Правило VI/4)</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 2.5 К-14, Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с судовыми средствами оказания первой медицинской помощи (изделиями, медикаментами, инструментами);</li> <li>- ознакомление с судовыми средствами связи, необходимых для консультации по радио;</li> </ul>	2
<p><b>Раздел 4. Подготовка к борьбе с пожаром по расширенной программе (Правило VI/3)</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 2.2 К-12, Км-1, Км-2, Км-3, Км-6, Км-7, Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с руководством борьбой с пожаром на судне;</li> <li>- ознакомление с подготовкой аварийных партий;</li> <li>- ознакомление и изучение мест нахождения противопожарного оборудования, пожарных постов,</li> </ul>	2
<p><b>Раздел 5. Подготовка по охране для лиц, имеющих назначенные обязанности по охране (Правило VI/6)</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1 К-17, Км-1, Км-2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение основ терминологии и определений по охране на море, относящихся к пиратству;</li> <li>- изучение мероприятий по предотвращению несанкционированного доступа на судно;</li> <li>- изучение типов и видов охранного оборудования и систем;</li> <li>- изучение организации учений и тренировок;</li> </ul>	2
<p><b>Раздел 6. Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотами дежурным шлюпкам, не являющимися скоростными дежурными шлюпками (Правило VI/2)</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1 К-17</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с расположением и составом судовых спасательных средств и их снабжение;</li> <li>- изучение спусковых устройства, действия членов экипажа при спуске шлюпбалок и плотбалок;</li> <li>- ознакомление с руководством по пуску двигателя спасательной шлюпки;</li> <li>- ознакомление с процедурами руководства людьми, управлением спасательной шлюпкой;</li> <li>- изучение средств сигнальной аппаратуры;</li> </ul>	2
<p><b>Раздел 7. Организация и обеспечение действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению, предотвращению загрязнения водной среды</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 4.1, К-10, Км-9</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с нормативно-правовыми документами в области предотвращения загрязнения Мирового океана вредными веществами, перевозимых наливом или в упаковке, загрязнения мусором и сточными водами - МАРПОЛ 73/78;</li> <li>- ознакомление со способами</li> </ul>	12

	<p>образования отходов при эксплуатации судна;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с причинами возникновения утечки нефтепродуктов и нефтесодержащих вод с судов;</li> <li>- ознакомление с Журналом нефтяных операций;</li> <li>- ознакомление с чрезвычайным планом по борьбе с загрязнением нефтью;</li> <li>- изучение процедур по предотвращению загрязнения окружающей среды, методов и средств очистки льяльных вод;</li> <li>- изучение требований, предъявляемых к эксплуатации оборудования сепаратора льяльных вод;</li> <li>- изучение мер безопасности при проведении работ по ликвидации разлива нефти;</li> <li>- изучение средств индивидуальной защиты;</li> </ul>	
<p><b>Раздел 8. Организация мероприятий по обеспечению охраны труда, предотвращению производственного травматизма и обеспечению жизнедеятельности человека на судне</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 4.1, К-17, Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с вопросами охраны труда на судне, Конвенции СОСЛАС-74, ПДНВ -78;</li> <li>- ознакомление с опасными и вредными производственными факторами;</li> <li>- ознакомление с видами ответственности за нарушение правил, положений по охране труда;</li> <li>- изучение организации работы по охране труда на судах;</li> <li>- изучение системы внутрисудовой связи;</li> <li>- ознакомление с основными причинами травматизма;</li> <li>- ознакомление с порядком проведения инструктажей по ТБ и их содержанием;</li> <li>- ознакомление с общими требованиями по ТБ при эксплуатации судна;</li> <li>- ознакомление мероприятий по обеспечению непотопляемости судна;</li> <li>- ознакомление с основными правилами, требованиями электробезопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования;</li> <li>- изучение индивидуальных защитных средств;</li> </ul>	12
<p><b>ПМ 03 Организация работы структурного подразделения</b></p>		

<p><b>Раздел 1. Организация и планирование работы структурного подразделения и документация</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1 К-16, Км-1 – Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение должностных обязанностей вахтенного моториста;</li> <li>- изучение порядка приёма, несения и передачи вахты в машинно – котельном отделении;</li> </ul>	12
<p><b>Раздел 2. Руководство работой структурным подразделением</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1 К-16, Км-1 – Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с функциональными обязанностями работника и руководителя;</li> <li>- ознакомление с этикой делового общения в коллективе;</li> </ul>	12
<p><b>Раздел 3. Планирование работы структурного подразделения</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1 К-16, Км-1 – Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с принципами, формами и методами организационного и технологического процесса на производстве;</li> </ul>	12
<p><b>ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b></p>		

<p><b>Раздел 1. Эксплуатация, обслуживание и ремонт судовой энергетики и ее управляющих систем</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2 - ПК1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2 К-8, К-9, Км-1 – Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нести вахту в машинном отделении;</li> <li>- следить за техническим состоянием механизмов в машинном отделении;</li> <li>- изучение правил и порядка выполнения работ по ТО и ремонту главных и вспомогательных механизмов, палубных механизмов, судовых систем и устройств;</li> <li>- использовать ручной слесарный инструмент для проведения ТО, ремонта главных и вспомогательных механизмов, палубных механизмов, судовых систем и устройств под контролем компетентных лиц (вахтенного механика или назначенного лица);</li> <li>- использовать для ТО, ремонта главных и вспомогательных механизмов, палубных механизмов, судовых систем и устройств станки и оборудование судовой мастерской под контролем компетентных лиц (вахтенного механика или назначенного лица);</li> </ul>	124
<p><b>Раздел 2. Международные конвенции</b></p> <p>ОК 1-ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2, К-10, Км-1 – Км-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение принципов несения безопасной машинной вахты;</li> <li>- выполнение требований и обеспечение мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды и мирового океана нефтесодержащими и сточными водами, мусором с удов, согласно Международной конвенции МАРПОЛ 73/78;</li> </ul>	20
<b>Всего</b>		<b>576</b>

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики**

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие:

- оборудование: токарно-винторезные станки, фрезерный станок, сверлильный станок, слесарные верстаки, настольно-сверлильные, сверлильные, заточные, отрезные и кромкогибочные станки, сборочные постели и кондукторы, сборочно-сварочные стенды, литые плиты с отверстиями, магнитные стенды с флюсовыми подушками, кромкогибочные станки, пост ручной дуговой сварки, вальцы для правки листового металла;

- инструменты и приспособления: измерительный (штангенциркули, линейки, чертилки, кернеры, угольники, циркули, кронциркули, нутромеры, индикаторы, щупы, проверочные плиты), режущий (резцы, фрезы, сверла), патроны (3х кулачковый, сверлильный, переходные втулки), слесарные молотки, зубила, ножовки по металлу, шаберы, напильники, гаечные ключи, ручной слесарный инструмент;

- средства обучения: станки, резцы, фрезы, сверла, патроны, переходные втулки, штангенциркули, линейки, верстаки, сверлильные станки, ручные дрели, развертки, зенкера, разметочный инструмент, шаблоны;

- оборудование лаборатории: действующий дизельный двигатель, оборудованные системой обслуживающий двигатель в работе, воздушные электроприводные компрессоры, стенды для проведения практических работ, плакаты, детали судовых двигателей внутреннего сгорания и вспомогательных механизмов и измерительные инструменты;

Учебная плавательная практика проходит на судах морского и речного флота.

### **4.2 Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится концентрированно квалифицированными педагогическими кадрами – преподавателями профессионального цикла и (или) мастерами производственного обучения. Учебная практика на судах проводится компетентными кадрами (старший механик, вахтенный механик или назначенное компетентное лицо).

### **4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Мастера производственного обучения или преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь высшее образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## **5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **5.1 Примерные индивидуальные задания на учебную практику**

#### **5.1.1 Примерные задания на учебную практику в мастерских**

Изготовление заготовки на деталь «Кница»

Изготовление заготовки на деталь «Планка»

Изготовление заготовки на деталь «Угольник»

Изготовление заготовки на деталь «Скоба»

Изготовление заготовки на деталь «Скоба»

Изготовление детали «Подвижная головка» для ручной ножовки

Изготовление заготовки для детали «Сгон» из трубы D – ½

Изготовление детали «Кница»

Изготовление детали «Вороток»

Изготовление болта М 10/35

Изготовление винта М 12/40

Изготовление болта презонного 32/20/5

Изготовление втулки 28/13/22

Изготовление гайки М20/1,5

Изготовление болта откидного М14/60

Фрезерование плоскостей

Фрезерование шестигранника для заготовок на болты

Фрезерование фасок

Сверление отверстий различного диаметра

Наплавка валика в вертикальном положении на металлической пластине толщиной 10 мм

Наплавка валика в горизонтальном положении на металлической пластине толщиной 10 мм

Сварка пластин под углом 90<sup>0</sup> в горизонтальном положении

Сварка пластин под углом 90<sup>0</sup> в вертикальном положении

Сварка швов с разделкой кромок в горизонтальном положении

Сварка швов с разделкой кромок в вертикальном положении

#### **5.1.2 Практика в машинном зале ФГБОУ ВО КГМТУ**

Произвести дефектацию арматуры парового котла

Произвести притирку рабочего поля клинкет парового котла

Произвести демонтаж системы охлаждения судового дизеля

Произвести ремонт судового центробежного насоса

Произвести ремонт судового поршневого насоса  
Изготовление прокладок по размерам соединительных фланцев  
Замена подшипников на волах судовых насосов  
Замена фильтров масляной системы судового дизеля  
Замена фильтров топливной системы судового дизеля  
Замена мерных колонок на судовом оборудовании  
Замена распылителя и опресовка форсунок

### **5.1.3 Учебная плавательная практика на судах**

Изучит палубные механизмы судна  
Изучить системы судна: балластная, осушительная  
Изучить системы судна: бытового водоснабжения, сточно-фановая  
Изучить системы вентиляции, кондиционирования воздуха и отопления  
Изучить системы пожаротушения  
Изучить системы электрической сигнализации обнаружения пожара  
Изучить внутрисудовую систему связи  
Изучить грузоподъемные устройства в МКО  
Изучить главные и вспомогательные дизельные установки  
Изучить котельную установку судна  
Изучить системы управления паровыми и водогрейными котлами  
Изучить водоопреснительные установки судна  
Изучить насосы объемного типа судна  
Изучить арматуру трубопроводов  
Изучить теплообменные аппараты судна  
Изучить электрооборудование судна

## **5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики – преподавателем (мастером производственного обучения) цикловой комиссии в процессе самостоятельного выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

В результате освоения учебной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета

Формы, методы контроля и оценка результатов обучения должны позволять проверить у обучающихся формирование профессиональных компетенций, развитие общих компетенций и обеспечивающие их умения и навыки.

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы, этапы практики</b>	<b>Содержание деятельности</b>	<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
<b>1</b>	<b>Практика в мастерских учебного заведения</b>	Токарные работы	ОК 1; ОК 3; ОК 5; ОК 6; ОК 9; ПК 1.3; ПК 1.4 К-8	Устный опрос
		Фрезерные работы	ОК 1; ОК 3; ОК 5; ОК 6; ОК 9; ПК 1.3; ПК 1.4 К-8	Устный опрос
		Сверлильные работы	ОК 1; ОК 3; ОК 5; ОК 6; ОК 9; ПК 1.3; ПК 1.4 К-8	Устный опрос
		Разметочные работы	ОК 1; ОК 3; ОК 5; ОК 6; ОК 9; ПК 1.3; ПК 1.4 К-8	Устный опрос
		Слесарные и ремонтные работы	ОК 1; ОК 3; ОК 5; ОК 6; ОК 9; ПК 1.3; ПК 1.4 К-8	Устный опрос
		Трубопроводные работы	ОК 1; ОК 3; ОК 5; ОК 6; ОК 9; ПК 1.3; ПК 1.4 К-8	Устный опрос
		Разметочные работы по чертежам, шаблонам и эскизам	ОК 1; ОК 3; ОК 5; ОК 6; ОК 9; ПК 1.3; ПК 1.4 К-8	Устный опрос
		Подготовка метала под сварку узлов и конструкций	ОК 1; ОК 3; ОК 5; ОК 6; ОК 9; ПК 1.3; ПК 1.4 К-8	Устный опрос
		Работа ручной дуговой сваркой	ОК 1; ОК 3; ОК 5; ОК 6; ОК 9; ПК 1.3; ПК 1.4 К-8	Устный опрос
<b>2</b>	<b>Практика в машинном зале ФГБОУ ВО КГМТУ</b>	Разборка и сборка судовой арматуры	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 8; ОК 9; ПК 1.3; ПК 4.1 К-8	Устный опрос
		Разборка дефектация и сборка судовых насосов	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 8; ОК 9; ПК 1.3; ПК 4.1 К-8	Устный опрос

		Выполнение работ по монтажу и демонтажу судовых трубопроводов	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 8; ОК 9; ПК 1.3; ПК 4.1 К-8	Устный опрос
		Замена фильтров топливной и масляной аппаратуры	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 8; ОК 9; ПК 1.3; ПК 4.1 К-8	Устный опрос
		Изучение топливной аппаратуры судового дизеля	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 8; ОК 9; ПК 1.3; ПК 4.1 К-8	Устный опрос
<b>Практическая подготовка на борту судна (учебная плавательная практика)</b>				
<b>3</b>	<b>Учебная практика согласно учебному плану УП 01.02 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования</b>	Выполнение работ согласно программе учебной плавательной практики	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 8; ОК 9; ПК1.2; ПК1.3; ПК 4.1; ПК 4.2 К-8 – К-10 Км-1 – Км-10	Устный опрос
<b>4</b>	<b>Учебная практика согласно учебному плану УП 02.01 Обеспечение безопасности плавания</b>	Выполнение работ согласно программе учебной плавательной практики	ОК 1- ОК 9; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.7 К-10, К-12, К-14, К-17 Км-1 – Км-10	Устный опрос
<b>5</b>	<b>Учебная практика согласно учебному плану УП 03.01 Организация работы структурного подразделения</b>	Выполнение работ согласно программе учебной плавательной практики	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 8; ОК 9; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3 К-16 Км-1 – Км-10	Устный опрос

6	<p align="center"><b>Учебная практика согласно учебному плану УП 04.01</b></p> <p align="center"><b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b></p>	<p align="center">Выполнение работ согласно программе учебной плавательной практике</p>	<p align="center">ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 8; ОК 9; ПК1.2; ПК1.3; ПК 4.1; ПК 4.2 К-8 – К-10 Км-1 – Км-10</p>	<p align="center">Устный опрос</p>
---	--	---	--	------------------------------------

### 5.3 Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики

#### 5.3.1 Подготовка отчета по практике

№п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	<b>Отлично</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики;</li> <li>– отчет собран в полном объеме;</li> <li>– структурированность;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета</li> </ul>
2	<b>Хорошо</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики</li> <li>– отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается;</li> <li>– отчет оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к документам данного уровня;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
3	<b>Удовлетворительно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики</li> <li>– отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается;</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто не полностью;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета</li> </ul>

<b>4</b>	<b>Неудовлетворительно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики</li> <li>– отчет собран не в полном объеме;</li> <li>– нарушена структурированность;</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание не раскрыто;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
----------	----------------------------	--

За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, полное раскрытие индивидуального задания, наличие презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

### **5.3.2 Выполнение индивидуального задания на практику**

<b>№п/п</b>	<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<b>1</b>	<b>Отлично</b>	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
<b>2</b>	<b>Хорошо</b>	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
<b>3</b>	<b>Удовлетворительно</b>	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
<b>4</b>	<b>Неудовлетворительно</b>	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

### 5.3.3 Защита отчета по практике

№п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	<b>Отлично</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;</li> <li>– стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li> <li>– дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики</li> </ul>
2	<b>Хорошо</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</li> <li>– владеет необходимой для ответа терминологией;</li> <li>– недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;</li> <li>– допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя</li> </ul>
3	<b>Удовлетворительно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;</li> <li>– использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;</li> <li>– способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя</li> </ul>
4	<b>Неудовлетворительно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;</li> <li>- не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>- допускает грубые ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно</li> </ul>

## **5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания соответствующих умений и практического опыта, характеризующих этапы формирования общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций**

### **5.4.1 Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике**

- 1 Техника безопасности при использовании станков
- 2 Способы получения конических поверхностей
- 3 Основные элементы резьбы
- 4 С помощью чего производится фрезерование плоскостей
- 5 Типы сверлильных станков
- 6 Техника безопасности при использовании ручного инструмента
- 7 Назначение разметки
- 8 Как определяется ремонтный размер
- 9 Что подразумевается под понятием обвязка котлов
- 10 Для чего производится зенкерование и развертывание отверстий
- 11 Что дает подготовка кромок под прихватку и сварку
- 12 Техника безопасности и охрана труда при выполнении сварочных работ
- 13 Зачем производится термообработка углеродистых сталей
- 14 Что подразумевается под понятием «Дефектация»
- 15 Для чего служат мерные колонки на судовом оборудовании.
- 16 В каких случаях мы производим замену распылителя
- 17 Понятие машинно - котельное отделение
- 18 Для чего служит топливоподготовка
- 19 Для чего служит компрессор сжатого воздуха
- 20 Назовите общесудовые системы
- 21 Как происходит распыление топлива в паровом котле
- 22 Возможные неисправности водоопреснительной установки
- 23 Виды технической документации
- 24 Несение вахты согласно судовому расписанию в машинном отделении
- 25 Судовые сепараторы
- 26 Понятие техническое обслуживание судовых механизмов
- 27 Правила и процедуры, обеспечивающие безопасность операций по отсутствию загрязнения окружающей среды

## 5.4.2 Критерии оценивания устного опроса

№п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	<b>Отлично</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; материал излагается грамотным языком, с точным использованием терминологии;</li><li>- умеет объяснять сущность явлений, процессов;</li><li>- умеет делать обобщение, выводы, сравнение, приводить примеры, свободно владеет монологической речью</li></ul>
2	<b>Хорошо</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; в ответах на вопросы имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии;</li><li>- обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя;</li></ul>
3	<b>Удовлетворительно</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя;</li><li>- допущены ошибки в содержании ответа, отмечается недостаточное знание профессиональной терминологии</li></ul>
4	<b>Неудовлетворительно</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки;</li><li>- отвечает с многочисленными подсказками преподавателя;</li></ul>

<p align="center"><b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b></p>	<p align="center"><b>Основные показатели оценки результата</b></p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей профессии.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации судовых энергетических установок; оценка эффективности и качества выполнения</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации энергетических установок, использование знаний по финансовой грамотности</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>взаимодействие в коллективе, команде</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности, анализ инноваций в области технической эксплуатации судовых энергетических установок</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, проявление гражданско-патриотической позиции</p>

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>- применение принципов бережливого производства в профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>- по поддержанию необходимого уровня физической подготовленности в профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- Использование профессиональной документации на разных языках</p>
<p>ПК 1.3 Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний по диагностике и дефектации деталей двигателя и вспомогательных механизмов;</li> <li>- демонстрация умений по сборке двигателей и механизмов и проверки их готовности к эксплуатации;</li> <li>- планирование видов, способов, периодичности и объёма работ по регламентному обслуживанию судового оборудования;</li> <li>- обоснование технологии проведения работ в соответствии с правилами обслуживания судового оборудования;</li> <li>- обоснование выбора технологического оборудования, инструментов и материалов для проведения обслуживания;</li> <li>- демонстрация умения пользоваться инструментом, приборами и приспособлениями для проведения технического обслуживания механизмов;</li> </ul>

<p>ПК 1.4 Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение износа деталей, подлежащих замене в процессе эксплуатации;</li> <li>- обоснование методов диагностики судового оборудования;</li> <li>- демонстрация умения пользоваться приборами и приспособлениями, используемыми для диагностики состояния оборудования на судне;</li> <li>- демонстрация умения оценивать техническое состояние судового оборудования;</li> <li>- планирование объема, периодичности, и характера выполняемых работ при техническом обслуживании судового оборудования;</li> <li>- демонстрация умений пользоваться средствами защиты от поражения электрическим током;</li> </ul>
<p>ПК 2.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация практических навыков и умений по организации мероприятий по обеспечению транспортной безопасности;</li> </ul>
<p>ПК 2.2 Применять средства по борьбе за живучесть судна</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация практических навыков и умений по применению средств по борьбе за живучесть судна;</li> </ul>
<p>ПК 2.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация практических навыков и умений по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим;</li> </ul>
<p>ПК 3.1 Планировать работу структурного подразделения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умений планирования деятельности с помощью управленческих решений;</li> </ul>
<p>ПК 3.3 Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение расчетов по основным экономическим показателям деятельности структурного подразделения;</li> </ul>
<p>ПК 4.1 Знание нормативно-правовых документов по эксплуатации судна, прав и обязанностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация практических навыков по контролю за выполнением национальных и международных требований по эксплуатации судна;</li> </ul>
<p>ПК 4.2 Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация практических навыков и умений по обслуживанию и технической эксплуатации судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов;</li> </ul>

<p>К-8 Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний характеристик и ограничений материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудовании.</li> <li>- демонстрация знаний характеристик и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта</li> <li>- демонстрация знаний свойств и параметров, учитываемых при изготовлении и ремонте систем и их компонентов</li> <li>- демонстрация знаний методов выполнения безопасных аварийных/временных ремонт.</li> <li>- демонстрация знаний мер безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов</li> <li>- демонстрация знаний использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов</li> <li>- демонстрация использования различных изоляционных материалов и упаковки</li> </ul>
<p>К-9 Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний мер безопасности, которые необходимо принимать для ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием;</li> <li>- демонстрация надлежащих начальных знаний и навыков работы с механизмами;</li> <li>- демонстрация знаний техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования;</li> <li>- демонстрация использования надлежащих специализированных инструментов и измерительных приборов;</li> <li>- демонстрация знаний проектных характеристик и выбор материалов, используемых при изготовлении оборудования;</li> <li>- демонстрация знаний чтения чертежей и справочников, относящихся к механизмам;</li> <li>- демонстрация знаний чтения схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем</li> </ul>

<p>К-10 Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний предотвращение загрязнения морской среды;</li> <li>- демонстрация знаний мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды;</li> <li>- демонстрация знаний мер по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование;</li> <li>- демонстрация знаний важности предупредительных мер по защите морской среды</li> </ul>
<p>К-12 Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний противопожарной безопасности и средств пожаротушения;</li> <li>- демонстрация умений организовывать учения по борьбе с пожаром;</li> <li>- демонстрация знаний видов и химической природы возгорания;</li> <li>- демонстрация знаний систем пожаротушения;</li> <li>- демонстрация знаний действий, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливных системах</li> </ul>
<p>К-14 Применение средств первой медицинской помощи на судах</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний оказания медицинской помощи;</li> <li>- демонстрация практического применения медицинских руководств и медицинских консультаций, передаваемых по радио, включая умение принимать на их основе эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий</li> </ul>
<p>К-16 Применение навыков руководителя и умение работать в команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация рабочих знаний вопросов управления персоналом на судне и его подготовки</li> <li>- демонстрация знаний соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций, а также национального законодательства</li> <li>- демонстрация умений применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) планирование и координацию;</li> <li>2) назначение персонала;</li> <li>3) недостаток времени и ресурсов;</li> <li>4) установление очередности.</li> </ol> </li> <li>- демонстрация знаний методов эффективного управления ресурсами и умение их применять: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов;</li> </ol> </li> </ul>

	<p>2) эффективная связь на судне и на берегу;</p> <p>3) решения принимаются с учетом опыта работы в команде;</p> <p>4) уверенность и руководство, включая мотивацию;</p> <p>5) достижение и поддержание информированности о ситуации.</p> <p>- демонстрация знаний принятия решений и умение их применять:</p> <p>1) оценка ситуации и риска;</p> <p>2) выявление и рассмотрение выработанных вариантов;</p> <p>3) выбор курса действий;</p> <p>4) оценка эффективности результатов.</p>
К-17 Вклад в безопасность персонала и судна	<p>- демонстрация знаний способов личного выживания</p> <p>- демонстрация знаний способов предотвращения пожара и умение бороться с огнем и тушить пожары</p> <p>- демонстрация знаний приемов элементарной первой помощи</p> <p>- демонстрация знаний личной безопасности и общественных обязанностей</p>
Км- 1 Содействие несению безопасной машинной вахты	<p>- демонстрация понимать команды и общаться с лицом командного состава, несущим вахту, по вопросам, относящимся к выполнению обязанностей по несению вахты;</p> <p>- демонстрация процедуры ухода с вахты, несения и передачи вахты;</p> <p>- демонстрация знаний информации, требуемой для несения безопасной вахты;</p>
Км- 2 Содействие наблюдению и управлению несением машинной вахты	<p>- демонстрация начальных знаний функции и работы главной двигательной установки и вспомогательных механизмов;</p> <p>- демонстрация начальных знаний и понимания контроля за давлением, температурами и уровнями главной двигательной установки и вспомогательных механизмов</p>

<p>Км- 3 Содействие проведению операций по заправке топливом и перекачке топлива</p>	<p>- демонстрация начальных знаний функций и работы топливной системы и операций по перекачке топлива, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) подготовку к операциям по заправке топливом и Перекачке</li> <li>2) процедуры по подсоединению и отсоединению шлангов для заправки топливом и перекачки</li> <li>3) процедуры, относящиеся к инцидентам, которые могут возникнуть в ходе операций по заправке топливом или перекачке</li> <li>4) меры защиты во время операций по заправке топливом или перекачке</li> <li>5) умение правильно измерять уровни в танках и сообщать о них</li> </ol>
<p>Км- 4 Содействие операциям по осушению и балластировке</p>	<p>- демонстрация начальных знаний безопасного функционирования, эксплуатации и технического обслуживания осушительной и балластной систем, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сообщение об инцидентах, связанных с операциями по перекачке</li> <li>2) умение правильно измерять уровни в танках и сообщать о них</li> </ol>
<p>Км- 5 Содействие эксплуатации оборудования и механизмов</p>	<p>- демонстрация начальных знаний безопасной эксплуатации оборудования, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) клапаны и насосы</li> <li>2) подъемники и грузоподъемное оборудование</li> <li>3) люки, водонепроницаемые двери, порты и связанное с ними оборудование</li> </ol> <p>Умение использовать и понимать основные сигналы, касающиеся работы кранов, лебедок и подъемников</p>
<p>Км- 6 Безопасное использование электрического оборудования</p>	<p>- демонстрация начальных знаний безопасного использования и эксплуатация электрического оборудования, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) меры безопасности , принимаемые до начала работы или ремонта</li> <li>2) процедуры изоляции</li> <li>3) порядок действий при авариях;</li> <li>4) различное электрическое напряжение на судне</li> </ol> <p>- демонстрация начальных знаний причин поражения электротоком и меры предосторожности, которые необходимо принимать для его предотвращения</p>

<p>Км- 7 Содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умений использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование;</li> <li>- демонстрация способности понимать и выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта;</li> <li>- демонстрация начальных знаний методов подготовки поверхностей;</li> <li>- демонстрация начальных знаний безопасного удаления отходов;</li> <li>- демонстрация понимания руководств изготовителя по безопасности и судовых инструкций;</li> <li>- демонстрация начальных знаний применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков;</li> <li>- знание работы с металлом</li> </ul>
<p>Км- 8 Содействие в обращении с запасами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация начальных знаний процедур безопасного обращения с запасами, их размещения и крепления</li> </ul>
<p>Км- 9 Применение мер предосторожности и содействие предотвращению загрязнения морской среды</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация начальных знаний мер предосторожности, которые должны приниматься для предотвращения загрязнения морской среды;</li> <li>- демонстрация начальных знаний использования и эксплуатации оборудования для борьбы с загрязнением;</li> <li>- демонстрация начальных знаний одобренных методов удаления загрязнителей моря</li> </ul>
<p>Км- 10 Соблюдение правил гигиены труда и техники безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация рабочего знания безопасной практики работы и личной безопасности на борту, включая:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) электробезопасность</li> <li>2) отключение/блокировку</li> <li>3) безопасность при работе с механизмами</li> <li>4) системы выдачи разрешений на работу</li> <li>5) высотные работы</li> <li>6) работу в закрытых помещениях</li> <li>7) способы подъема и методы предотвращения травм спины</li> <li>8) химическую и биологическую безопасность</li> <li>9) средства индивидуальной защиты</li> </ol> </li> </ul>