

**Компонент ОПОП 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»  
специализация Эксплуатация главной судовой двигательной установки**

**Б2.В.01.(У)**  
код практики по учебному плану

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Вид и тип  
практики**

**Учебная - технологическая практика (судоремонтная)**

---

Разработчик (и):

Сергеев К.О  
ФИО

Заведующий кафедрой СЭУ и С  
должность

ктн, доцент  
ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры  
Судовых энергетических установок и  
судоремонта

наименование кафедры  
протокол №01 от 25 сентября 2023г.

Заведующий кафедрой СЭУ и С

  
подпись  
Сергеев К.О.  
ФИО

Мурманск  
2023

**1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых в процессе прохождения практики**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения по практике		
		Знать	Уметь	Владеть
<b>ПК-53.</b> Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта	<b>ИД-1ПК-16</b> Умеет использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты	<b>Знать:</b> - методы, способы и средства использования ручных инструментов, станки и измерительные инструменты для изготовления и ремонта деталей на судне.	<b>Уметь:</b> - использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты	<b>Владеть:</b> - методами, способами и средствами использования ручных инструментов, станков и измерительные инструменты для изготовления и ремонта деталей на судне.
<b>ПК -54</b> Способен предпринимать меры безопасности при выполнении ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием	<b>ИД-1 пк-17</b> Знает меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов и измерительных инструментов <b>ИД-2 пк-17</b> Знает меры 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	<b>Знать:</b> - меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов и измерительных инструментов; - характеристики и ограничения материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудования; - меры 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	<b>Уметь:</b> - принимать для ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием; - использовать ручные инструменты и измерительные приборы для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой силовой установки и оборудования; - обеспечивать безопасность и порядок действий при авариях: безопасное отключение электрических и иных типов установок и оборудования, необходимое до выдачи персоналу разрешения на работу с такими установками или оборудованием	<b>Владеть:</b> - способами предпринимать меры безопасности при выполнении ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием

<p><b>ПК -55</b></p> <p><b>Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования</b></p>	<p><b>ИД-2 пк-18</b> Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования</p> <p><b>ИД-3 пк-18</b> Умеет использовать надлежащие специализированные инструменты и измерительные приборы</p> <p><b>ИД-4 пк-18</b> Знает проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении и ремонте судов и оборудования</p> <p><b>ИД-5 пк-18</b> Знает характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта</p> <p><b>ИД-6 пк-18</b> Знает свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы выполнения технического обслуживания и ремонта судовых механизмов и оборудования.</li> <li>- проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении и ремонте судов и оборудования;</li> <li>- характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта</li> <li>- свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов</li> </ul>	<p><b>. Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять техническое обслуживание и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования;</li> <li>- использовать надлежащие специализированные инструменты и измерительные приборы;</li> <li>- применять характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта</li> </ul>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами, способами и средствами использования ручных инструментов, станков и измерительными инструментами для изготовления и ремонта деталей на судне,</li> <li>- способами при выполнении технического обслуживания и ремонте судовых механизмов и оборудования.</li> </ul>
---	---	---	--	---

<p>ПК-58. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электро систем и оборудования постоянного тока</p>	<p>ИД-1. ПК-58. Знает требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием ИД-2. ПК-58. Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока ИД-3. ПК-58. Знает конструкцию и работу электрического контрольно-измерительного оборудования</p>	<p><b>Знать:</b> -требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием</p>	<p><b>Уметь:</b> - уметь осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока</p>	<p><b>Владеть:</b> - методами применения контрольно измерительного оборудования при ремонте электрооборудования постоянного и переменного тока</p>
---	---	--	--	--

## **2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций по результатам прохождения практики «Учебная-технологическая (судоремонтная)»**

<b>Разделы практики (этапы формирования компетенций)</b>	<b>Код(ы) формируемых на этапе компетенций</b>	<b>Оценочные средства текущего контроля</b>	<b>Оценочные средства промежуточной аттестации</b>
<b>Этап 1 основной</b>	KП-53, ПК 54, ПК-55 ПК-58.	- учет посещаемости мест проведения практики; - оценка выполнения индивидуального задания на практику; - предварительная проверка качества оформления отчета по практике и сопроводительной документации; и т.д.	Отчет по практике Результаты текущего контроля
<b>Этап 2 заключительный</b>		-вопросы к защите отчета по практике	

## **3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля**

### **3.1. Критерии и шкала оценки качества оформления отчёта по практике**

Рабочая программа практики, перечень заданий, правила оформления отчетной документации размещены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ.

В процессе текущего контроля оценивается качество оформления отчета по практике и сопроводительной документации.

<b>Оценка/баллы</b>	<b>Критерии оценки</b>
<b>Отлично</b>	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Индивидуальное задание по практике (задачи) выполнены. Приложены первичные документы. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.
<b>Хорошо</b>	Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.
<b>Удовлетворительно</b>	Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратное. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный.
<b>Неудовлетворительно</b>	Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не вполне соответствует требованиям. Приложения отсутствуют. Отчет сдан в установленный срок. Отзыв отрицательный. Программа

	практики не выполнена.
--	------------------------

### 3.3 Критерии и шкала оценки выполнения индивидуального задания на практику

Оценка/баллы	Критерии оценки
<b>Отлично</b>	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
<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>Неудовлетворительно</b>	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

### 4. Критерии и шкала оценивания результатов практики при проведении промежуточной аттестации

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по итогам практики является зачет с оценкой, который проводится в форме презентации результатов по итогам прохождения практики (защита отчета) и собеседования с преподавателем.

В ФОС включены типовые вопросы к защите отчета по практике:

#### Вопросы для устного опроса по судоремонтной практике

##### Вариант 1

1. Техника безопасности при слесарных работах.
2. Меры безопасности при работе с электрическими и пневматическими машинками, на сверлильном и заточном станках.
3. Где разрешается курение на судне?
4. Что тушится пенным огнетушителем?
5. Как производится обмер поршня дизеля?
6. Материалы, применяемые в машиностроении, черные и цветные металлы и сплавы.
7. Контрольно-измерительные инструменты: штангенциркуль,
8. микрометр, угломеры, калибрь.
- 10 Понятие – сварное соединение. Что входит в сварное соединение?
- 11 Технология заполнения разделки и получение шва (пространственное положение шва и приемы его выполнения по длине).
- 12 Электрическая сварочная дуга (определение, её сущность, условия существования).
- 13 Меры безопасности при работе с электрическими и пневматическими.
- 14 Техника безопасности при работе на металорежущих станках
- 15 Классификация дефектов сварных швов и соединений. Дефекты металлургического происхождения. Вид и причины их появления.
- 16 Вещества, участвующие в плавильном пространстве и их назначение.
- 17 Сварочные материалы. Маркировка и назначение: газы, флюс, проволока, электроды, лента, порошки.
- 18 Какие замеры проводят при ремонте шатуна?
- 19 Как определяется износ цилиндровой втулки дизеля?
- 20 Как выполняется ремонт сальника водяного насоса?
- 21 Как производится контроль технического состояния шеи коленчатого вала?
- 22 Каким образом контролируется плотность выпускных и выпускных клапанов?

- 23 Как восстанавливается герметичность стыка клапан – седло.  
 24 Назовите типичные неисправности парового котла?  
 25 На каком оборудовании проверяется работа форсунки?

**Критерии и шкала оценивания защиты отчета по практике**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
<b>Отлично</b>	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. Содержание глубокое и всестороннее. Оформление отчета - на высоком уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн). Работа целостна, использован творческий подход.
<b>Хорошо</b>	Обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками решения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. Оформление отчета - на достаточном уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн). В основном, работа ясная и целостная.
<b>Удовлетворительно</b>	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Частично присутствует интеграция элементов в целое, но работа неоригинальна, и/или незакончена. Оформление отчета - на низком уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн)
<b>Неудовлетворительно</b>	Обучающийся демонстрирует непонимание проблемы. Работа не закончена, фрагментарна и бессвязна и /или это plagiat. ИЛИ Отчет по практике не предоставлен.