

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

Морской факультет

Кафедра судовых энергетических установок



УТВЕРЖДАЮ
Декан морского факультета

Н.В. Ивановский

2019 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика, судоремонтная (включая электромонтажную) практика

Вид практики: производственная

Специальность подготовки 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок

Специализация «Эксплуатация главной судовой двигательной установки»

Уровень основной профессиональной образовательной программы – специалитет

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО, Международной конвенции ПДНВ-1978 с поправками, учебного плана, с учетом требований ОПОП.

Программу разработал А.С. Шаратов, ассистент кафедры судовых энергетических установок

Рассмотрено на заседании выпускающей кафедры судовых энергетических установок ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 10 от 23.05 2019 г. Зав. кафедрой Н.П. Клименко

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»

1. Тип практики, способ и формы ее проведения

Тип практики: производственная, судоремонтная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП специалитета 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении практики:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения	Указание раздела практики, где предусмотрено освоение компетенции
1. ПК-53. Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне	ПК-1.1. Имеет использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструмент	Знать: – различный инструмент, приспособления, станки и оборудование, применяемые в судостроении и судоремонте (З-1.1); Уметь: – использовать приспособления, станки и оборудование, применяемые в судостроении и судоремонте (У-1.1); Владеть: – навыками использования приспособлений, станков и оборудования, применяемые в судостроении и судоремонте (В-1.1);	Раздел 1.1 Раздел 1.5 Раздел 2.3 Раздел 2.5 Раздел 2.6 Раздел 2.7 Раздел 2.8 Раздел 2.9 Раздел 3.2 Раздел 4.3 Раздел 4.4
2. ПК-54. 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	ПК-2.1. Знает меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов и измерительных инструментов	Знать: – основные положения по работе и правилам техники безопасности при работе со слесарным инструментом, , при работе с механизированным инструментом (З-2.1); – основные правила организации рабочего места (З-2.2); Уметь: – организовать рабочее места (У-2.1); – умеет безопасно использовать ручных инструментов и измерительных инструментов (У-2.2); Владеть: – навыками организации рабочего места (В-2.1); – навыками безопасно использовать ручных инструментов и измерительных инструментов (В-2.2);	Раздел 1.2 Раздел 1.3 Раздел 1.4 Раздел 2.1 Раздел 2.2 Раздел 2.5 Раздел 3.1 Раздел 4.1 Раздел 4.2
	ПК-2.2. Знает меры безопасности, которые	Знать: – технику безопасности при ремонте и техническом обслуживании механизмов (З-2.3); – технику безопасности при работе с	Раздел 1.2 Раздел 1.3 Раздел 2.1 Раздел 2.2

оборудованием	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	электрооборудованием (З-2.4); Уметь: – безопасно выполнять работы при ремонте и техническом обслуживании механизмов (У-2.3); – безопасно выполнять работы при работе с электрооборудованием (У-2.4); Владеть: – навыками инструктажа персонала по технике безопасности (В-2.3); – навыками безопасности при выполнении работ при ремонте и техническом обслуживании механизмов (В-2.4); – навыками безопасности при выполнении работ с электрооборудованием (В-2.5).	Раздел 2.5 Раздел 3.1 Раздел 4.1 Раздел 4.2
3. ПК-55 Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования	ПК-3.1. Знает и имеет навыки работы с механизмами	Знать: – конструкцию судовых механизмов (З-3.1); – принципы действия судовых механизмов (З-3.2); Уметь: – анализировать и оценивать качество работы механизмов (У-3.1); Владеть: – навыками работы с механизмами (В-3.1);	Раздел 1.2 Раздел 1.3 Раздел 1.9 Раздел 1.10 Раздел 2.1 Раздел 2.2 Раздел 2.5 Раздел 3.1 Раздел 4.1 Раздел 4.2
	ПК-3.2. Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования	Уметь: – осуществлять техническое обслуживание и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования (У-3.2); Владеть: – навыками технического обслуживания и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования (В-3.2);	Раздел 1.5 Раздел 1.6 Раздел 1.7 Раздел 1.8 Раздел 1.9 Раздел 1.10
	ПК-3.3. Умеет использовать надлежащие специализированные инструменты и измерительные приборы	Уметь: – использовать ручные инструменты измерительных приборов для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовых систем и механизмов (У-3.3); Владеть: – навыками использования ручного инструменты измерительных приборов для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовых систем и механизмов (В-3.3);	Раздел 1.4 Раздел 1.5 Раздел 2.3 Раздел 2.5 Раздел 2.6 Раздел 2.7 Раздел 2.8 Раздел 2.9 Раздел 3.2 Раздел 4.3 Раздел 4.4
	ПК-3.4. Знает	Уметь: – изготовить детали по заданному эскизу;	Раздел 1.4 Раздел 2.4

	проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении и ремонте судов и оборудования	выбрать заготовку для изготовления деталей (У-3.4) Владеть: – навыками изготовления детали по заданному эскизу; выбора заготовки для изготовления деталей (В-3.4)	
	ПК-3.5. Знает характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта	Знать: – характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта использованием слесарного металлорежущего и сварочного оборудования (З-3.3)	Раздел 1.4 Раздел 1.6 Раздел 1.7 Раздел 1.8 Раздел 2.4
	ПК-3.6. Знает свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов	Знать: – свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов (З-3.4)	Раздел 1.6 Раздел 1.9 Раздел 1.10 Раздел 2.6 Раздел 2.7 Раздел 2.8 Раздел 2.9 Раздел 3.4 Раздел 3.5 Раздел 3.6 Раздел 3.7 Раздел 3.8
	ПК-3.7. Умеет использовать различные изоляционные материалы и упаковки	Уметь: – выполнять пайку, разделку кабелей, изоляцию и оконцовку проводов (У-3.5) Владеть: – навыками пайки, разделки кабелей, изоляции и оконцовки проводов (В-3.5)	Раздел 4.3 Раздел 4.5 Раздел 4.6
	ПК-3.8. Умеет использовать электродугу и газовую сварку	Знать: – свойства и параметры сварочных устройств (З-3.5) Уметь: – выполнять сварку, разделку шва (У-3.6) Владеть: – навыками сварки (В-3.6)	Раздел 3.6 Раздел 3.7 Раздел 3.8
4. ПК-56. Способен выполнять безопасные аварийные/временные	ПК-4.1. Знает методы выполнения безопасных аварийных/временных	Знать: – безопасные способы временного/аварийного ремонта (З-4.1) Уметь: – принимать участие в ремонтных работах по судну, приобретать навыки по подбору	Раздел 1.8 Раздел 1.9 Раздел 1.10 Раздел 4.6

ремонт	ремонт	материалов, способов их обработки, пользования измерительным инструментом; оценивать эффективность применяемых материалов и технологий (У-4.1); Владеть: – навыками выполнения временных и аварийных работ (В-4.1)	
5. ПК-58. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	ПК-5.1. 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	Знать: – технику безопасности при работе с электрооборудованием (З-5.1); Уметь: – безопасно выполнять работы при работе с электрооборудованием (У-5.1); Владеть: – навыками безопасности при выполнении работ с электрооборудованием (В-5.1).	Раздел 4.1 Раздел 4.3 Раздел 4.4 Раздел 4.4
	ПК-5.2. Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	Знать: – безопасные способы ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем (З-5.2) – безопасные способы ремонта оборудования постоянного тока (З-5.3) Уметь: – принимать участие в ремонтных работах по электрооборудованию судна (У-5.2); Владеть: – навыками выполнения технического обслуживания и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока (В-5.2)	Раздел 4.3 Раздел 4.5 Раздел 4.6
	ПК-5.3. Знает конструкцию и работу электрического контрольно-измерительного оборудования	Знать: – конструкцию и принцип действия электрических КИП (З-5.4) Уметь: – снимать параметры, диагностировать работы электрических КИП. (У-5.3); Владеть: – навыками работы с электрическими КИП (В-5.3).	Раздел 4.4 Раздел 4.5 Раздел 4.6

3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с учебным планом «Учебная практика, ознакомительная практика (плавательная на морских судах)» проводится на 2 курсе 4 семестре на очном отделении и на 2 курсе заочной формы обучения.

Для успешного освоения компетенций, предусмотренных программой практики, курсанты должны иметь знания по дисциплинам: «Введение в специальность», «Информационные системы в судовой энергетике», «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», «Экология», «Начальная подготовка по безопасности (в соответствии с Разделом А-VI/1 МК ПДНВ 78, с поправками)», «Подготовка по охране» (в соответствии с Разделом А-VI/6 МК ПДНВ 78, с поправками)», «Иностранный язык (Английский язык)», «История», «Математика», «Информатика», «Физика», «Химия», «Экология», «Начертательная геометрия. Инженерная графика», «Материаловедение.» «Технология конструкционных материалов», «Физическая культура», «Информационные системы в судовой энергетике», «Введение в специальность»

Знания, полученные на практике, позволят курсантам успешно освоить дисциплины: «Техническая термодинамика и теплопередача», «Судовые двигатели внутреннего сгорания», «Судовые турбомашины», «Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства», «Судовые котельные и паропроизводящие установки», «Судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха», «Эксплуатация судовых двигателей внутреннего сгорания», «Автоматизация судовых энергетических установок», а также для успешного прохождения последующих практик.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Общая трудоемкость практики составляет 15 з.е., 540 часов.

Продолжительность практики 10 недель.

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формируемые компетенции	Формы текущего контроля
	Вводный инструктаж	Ознакомление курсантов с нормативными документами по практике, программой практики, выдача индивидуальных заданий, структура отчета по практике. Инструктаж по заполнению Книги регистрации практической подготовки. Инструктаж по технике безопасности. Проверка готовности и наличия необходимых документов. (лекционное занятие 2 часа)		Отчет КРППВМ
Раздел 1 Слесарная обработка, сборочно-монтажные работы				
1.1	Характеристика участка, на котором выполняется практика	Знать: 1. Назначение участка 2. Характеристика основных объектов ремонта, которые могут включать в себя: рулевое устройство, насосы МО, вентиляторы, палубные лебедки, брашпили, камбузное и столовое оборудование и систему кондиционирования воздуха. (2 часов, 0,056 з.е.)	ПК-53 (3-1.1);	Отчет КРППВМ (Раздел 8)
1.2	Охрана труда при слесарных работах	Знать: 1. Спецодежда слесарного участка 2. Техника безопасности с ручным и механическим инструментом. 3. Знание и понимание безопасных приемов работы с ударным инструментом (зубила, крейцмейсели), напильниками, шаберами и отвертками 4. Ограждение и уборка рабочего места 5. Знание и понимание безопасных приемов работы с ножницами по металлу, ручной ножовкой, ручным механическим инструментом. 6. Знание и понимание безопасных приемов работы с сверлильным и заточным инструментом, прессами, поверочными плитами. 8. Первая помощь при травмах на слесарном участке. (2 часов, 0,056 з.е.)	ПК-54 (3-2.1, 3-2.2, 3-2.3, 3-2.4); ПК-54 (У-2.1, У-2.2, У-2.3, У-2.4); ПК-54 (В-2.1, В-2.2, В-2.3,	Отчет КРППВМ (Раздел 8)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формируе мые компетен ции	Формы текущего контроля
		<p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. пользоваться спецодеждой 2. безопасно пользоваться ручным и механическим инструментом. 3. работать с ударным инструментом (зубила, крейцмейсели), напильниками, шаберами и отвертками 4. ограждать и безопасно убирать рабочее место 5. работать с ножницами по металлу, ручной ножовкой, ручным механическим инструментом. 6. работать с сверлильным и заточным инструментом, прессами, поверочными плитами. 7. оказывать первую медицинскую помощь при травмах на слесарном участке (8 часов, 0,224 з.е.) <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. навыками использования спецодежды 2. безопасными приемами работы с ударным инструментом (зубила, крейцмейсели), напильниками, шаберами и отвертками 3. безопасными приемами работы с ножницами по металлу, ручной ножовкой, ручным механическим инструментом. 4. безопасными приемами работы с сверлильным и заточным инструментом, прессами, поверочными плитами. 5. навыками оказания первой помощи при травмах на слесарном участке. (2 часов, 0,056 з.е.) 	<p>В-2.4, В-2.5); ПК-55 (3-3.1, 3-3.2); ПК-55 (У-3.1); ПК-55 (В-3.1).</p>	
1.3	Организация и оснащение слесарного участка	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оборудование индивидуального и общего пользования. 2. Компоновка рабочего места (верстака) слесаря 3. Слесарные тиски, струбцины, тиски для гибки. 4. Инструменты слесарного участка: зубила, ножовки, 5. Гаечные ключи, напильники, ручные дрели и механические инструменты (прессы, ножницы, заточные станки) (2 часов, 0,056 з.е.) <p>Уметь использовать</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Слесарные тиски, струбцины, тиски для гибки. 2. Инструменты слесарного участка: зубила, ножовки, 3. Гаечные ключи, напильники, ручные дрели и механические инструменты (прессы, ножницы, заточные станки) (8 часов, 0,232 з.е.) <p>Владеть навыками безопасного использования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Слесарные тиски, струбцины, тиски для гибки. 2. Инструменты слесарного участка: зубила, ножовки, 3. Гаечные ключи, напильники, ручные дрели и механические инструменты (прессы, ножницы, заточные станки) (2 часов, 0,056 з.е.) 	<p>ПК-54 (3-2.1, 3-2.2, 3-2.3); ПК-55 (3-3.1, 3-3.2); ПК-54 (У-2.1, У-2.2, У-2.3); ПК-55 (У-3.1); ПК-54 (В-2.1, В-2.2, В-2.3, В-2.4); ПК-55 (В-3.1);</p>	Отчет КРППВМ (Раздел 8)
1.4	Приемы разметки	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы использования измерительных приборов и инструмента (кронциркули, штангенциркули с цифровой индикацией, нутромер, глубиномер, штангенциркуль) 2. Приемы разметки и инструмент (чертилки, кернеры, рейсмус, разметочная плита) 3. Использование шаблона для контроля и приемки деталей (2 часов, 0,056 з.е.) <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. использовать измерительные приборы и инструменты (кронциркули, штангенциркули с цифровой индикацией, нутромер, глубиномер, штангенциркуль) 2. Применять приемы разметки и инструмент для разметки 3. Применять шаблон для контроля и приемки деталей (8 часов, 0,224 з.е.) <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. навыками использования измерительные приборы и инструменты (кронциркули, штангенциркули с цифровой индикацией, нутромер, глубиномер, штангенциркуль) 	<p>ПК-54 (3-2.1, 3-2.2); ПК-55 (3-3.3); ПК-55 (У-3.3); ПК-55 (В-3.3);</p>	Отчет КРППВМ (Раздел 8))

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формируе мые компетен ции	Формы текущего контроля
		2. навыками применения приемов разметки и инструмента для разметки 3. навыками применения шаблонов для контроля и приемки деталей (2 часов, 0,056 з.е.)		
1.5	Приемы слесарной обработки деталей	Знать способы безопасного использования инструментов для: 1. Рубка металла (зубило, молоток, крейцмейсель) 2. Резка металлов (острогубцы, ножницы, труборезы, ручная ножовка) 3. Опиливание (виды напильников и насечек) 4. Нарезание резьбы (виды резьб, плашки, мечики) 6. Клепка 7. Пайка 8. Лужение (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь выполнять работы с использованием инструмента для: 1. Рубки металла 2. Резки металлов 3. Опиливания 4. Нарезания резьбы. 5. Клепки 7. Пайки 8. Лужения (8 часов, 0,224 з.е.) Владеть навыками безопасного выполнения работ при 1. Рубке металла 2. Резке металла 3. Опиливания 4. Нарезании резьбы. 5. Клепке 7. Пайке 8. Лужении (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-53 (З-1.1); ПК-53 (У-1.1); ПК-55 (У-3.2, У-3.3); ПК-53 (В-1.1); ПК-55 (В-3.2, В-3.3);	Отчет
1.6	Слесарная обработка поверхностей деталей	Знать порядок технологических операции по слесарной обработке: разметка, рубка, правка и гибка металлов, резка металлов ножовкой и ножницами, опиление металла, клепка, шабрение, притирка и доводка, лужение. (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь готовить и оформлять технологические операции по слесарной обработке: разметка, рубка, правка и гибка металлов, резка металлов ножовкой и ножницами, опиление металла, клепка, шабрение, притирка и доводка, лужение. (8 часов, 0,224 з.е.) Владеть навыками подготовки технологических операции по слесарной обработке: разметка, рубка, правка и гибка металлов, резка металлов ножовкой и ножницами, опиление металла, клепка, шабрение, притирка и доводка, лужении. (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-55 (З-3.3, З-3.4); ПК-55 (У-3.2); ПК-55 (В-3.2);	Отчет
1.7	Обработка отверстий и нарезание резьбы	Знать порядок технологических операции по слесарной обработке: сверление, зенкование и развертывание, нарезание резьбы (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь готовить и оформлять технологические операции по слесарной обработке: сверление, зенкование и развертывание, нарезание резьбы (8 часов, 0,224 з.е.) Владеть навыками подготовки технологических операции по слесарной обработке: сверление, зенкование и развертывание, нарезание резьбы (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-55 (З-3.3); ПК-55 (У-3.2); ПК-55 (В-3.2);	Отчет

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формируе мые компетен ции	Формы текущего контроля
1.8	Приемы временного ремонта поврежденн ых конструкций	Знать принципы и особенности временного ремонта (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь выполнять: временный ремонт протекающей трубы (9 часов, 0,252 з.е.) Владеть навыками временного ремонта (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-55 (3-3.3); ПК-56 (3-4.1); ПК-55 (У-3.2); ПК-56 (У-4.1); ПК-55 (В-3.2); ПК-56 (В-4.1).	Отчет КРППВМ (Раздел 8)
1.9	Применение уплотнителе й и набивок	Знать основных свойств и применение различных типов уплотнителей и набивок, и указать, когда они применены: Сальниковое уплотнение Фланцы Уплотнительные материалы, включая спрессованные неасбестовые, пробковый, резиновый, волоконный Паровая набивка клапан Сальник насоса Гидравлическое уплотнение Кольцевые уплотнения Уплотнения фланцевых соединений Выхлопные трубы и трубопроводы Уплотнения и набивка валов (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь применять и заменять Сальниковое уплотнение Фланцы Уплотнительные материалы, включая спрессованные неасбестовые, пробковый, резиновый, волоконный Паровая набивка клапан Сальник насоса Гидравлическое уплотнение Кольцевые уплотнения Уплотнения фланцевых соединений Выхлопные трубы и трубопроводы Уплотнения и набивка валов (8 часов, 0,224 з.е.) Владеть навыками поддержания в рабочем состоянии и замены таких элементов, как: Сальниковое уплотнение Фланцы Уплотнительные материалы, включая спрессованные неасбестовые, пробковый, резиновый, волоконный Паровая набивка клапан Сальник насоса Гидравлическое уплотнение Кольцевые уплотнения Уплотнения фланцевых соединений Выхлопные трубы и трубопроводы Уплотнения и набивка валов (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-55 (3-3.1, 3-3.2, 3-3.4); ПК-56 (3-4.1); ПК-55 (У-3.1, У-3.2); ПК-56 (У-4.1); ПК-55 (В-3.1, В-3.2); ПК-56 (В-4.1).	Отчет КРППВМ (Раздел 8)
1.10	Специальны е инструмент ы для ремонта судового оборудовани я	Знать: 1. порядок работ по демонтажу, осмотр, ремонт и сборку. 2. порядок использования гидравлических инструментов, съемников для подшипников, динамометрического ключа. (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь: 1. выполнять работы по демонтажу, осмотр, ремонт и сборку. 2. использовать Гидравлические инструменты, съемники для подшипников, динамометрический ключ (8 часов, 0,224 з.е.)	ПК-55 (3-3.1, 3-3.2, 3-3.4); ПК-56 (3-4.1); ПК-55 (У-3.1, У-3.2); ПК-56 (У-4.1); ПК-55	Отчет КРППВМ (Раздел 8)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формируе мые компетен ции	Формы текущего контроля
		Владеть: 1. навыками демонтажа, осмотра, ремонта и сборки. 2. навыками использования гидравлическими инструментами, съемниками для подшипников, динамометрическим ключом. (4 часов, 0,112 з.е.)	(В-3.1, В-3.2); ПК-56 (В-4.1).	
Раздел 2. Станочно-механическая обработка				
2.1	Правила по технике безопасности при работе на металлорежущих станках	Знать: 1. Спецодежда при использовании токарных станков. 2. Техника безопасности при работе с станками и инструментом. 3. Знание и понимание безопасных приемов работы с токарными, сверлильным, фрезерным станком 4. Ограждение и уборка рабочего места 5. Знание и понимание безопасных приемов работы инструментами металлорежущих станков. 6. Знание и понимание безопасных приемов работы с сверлильными и токарными станками, фрезерными станками. 8. Первая помощь при травмах на токарном участке. (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь: 1. навыками использования спецодежды при использовании токарных станков. 2. Техник безопасности при работе с станками и инструментом. 3. навыками безопасных приемов работы с токарными, сверлильным, фрезерным станком 4. навыками уборки рабочего места 5. безопасными приемами работы инструментами металлорежущих станков. 6. безопасными приемами работы с сверлильными и токарными станками, фрезерными станками. 7. навыками оказания первой помощи при травмах на токарном участке. (8 часов, 0,224 з.е.) Владеть: 1. навыками использования спецодежды при использовании токарных станков. 2. Техник безопасности при работе с станками и инструментом. 3. навыками безопасных приемов работы с токарными, сверлильным, фрезерным станком 4. навыками уборки рабочего места 5. безопасными приемами работы инструментами металлорежущих станков. 6. безопасными приемами работы с сверлильными и токарными станками, фрезерными станками. 7. навыками оказания первой помощи при травмах на токарном участке. (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-54 (3-2.1, 3-2.2, 3-2.3, 3-2.4); ПК-55 (3-3.1, 3-3.2); ПК-54 (У-2.1, У-2.2, У-2.3, У-2.4); ПК-55 (У-3.1); ПК-54 (В-2.1, В-2.2, В-2.3, В-2.4, В-2.5); ПК-55 (В-3.1);	Отчет КРППВМ (Раздел 7)
2.2	Противопожарные правила	Знать: 1. Противопожарные правила при работе электроприводов 2. Противопожарные правила при применении охлаждающих сред при обработке металлов 3. Противопожарные правила при нагреве рабочего инструмента, обрабатываемой детали, стружки (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-54 (3-2.1, 3-2.2, 3-2.3, 3-2.4); ПК-55 (3-3.1, 3-3.2);	Отчет
2.3	Станки, приспособления и инструменты · Номенклатура	Знать: Характеристика и номенклатура изделий, изготавливаемых на токарном станке, сверлильном станке, фрезерном станке Приспособления токарных, сверлильных и фрезерных станков (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь:	ПК-53 (3-1.1); ПК-53 (У-1.1); ПК-55 (У-3.1,	Отчет КРППВМ (Раздел 8)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формируе мые компетен ции	Формы текущего контроля
	обрабатываемых деталей	Применять приспособления токарных, сверлильных и фрезерных станков (8 часов, 0,224 з.е.) Владеть: навыками использования приспособлений токарных, сверлильных и фрезерных станков (4 часов, 0,112 з.е.)	В-3.3); ПК-53 (В-1.1); ПК-55 (В-3.1, В-3.3);	
2.4	Технологический процесс изготовления детали	Знать: характерные особенности, свойства и допуски для: Малоуглеродистой стали Высокопрочной стали Нержавеющей стали Латуни Алюминиевых сплавов Меди Уметь применять: характерные особенности, свойства и допуски для: Малоуглеродистой стали Высокопрочной стали Нержавеющей стали Латуни Алюминиевых сплавов Меди (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-55 (3-3.3)	Отчет КРППВМ (Раздел 8))
2.5	Рабочее место станочника	Знать: 1. Оборудование индивидуального и общего пользования. 2. Компоновка токарного станка 3. Компоновка сверлильного станка 4. Компоновка фрезерного станка Инструменты токарного, сверлильного, фрезерного станков (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь использовать Инструменты токарного, сверлильного, фрезерного станков (8 часов, 0,112 з.е.) Владеть навыками использования Инструментов токарного, сверлильного, фрезерного станков (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-53 (3-1.1); ПК-54 (3-2.1, 3-2.2, 3-2.3, 3-2.4); ПК-55 (3-3.1, 3-3.2); ПК-54 (У-2.1, У-2.2, У-2.3, У-2.4); ПК-55 (У-3.1, У-3.3); ПК-54 (В-2.1, В-2.2, В-2.3, В-2.4, В-2.5); ПК-55 (В-3.1, В-3.3);	Отчет КРППВМ (Раздел 8))
2.6	Управление металлорежущими станками	Уметь управлять : 1. токарным станком 2. сверлильным станком 3. фрезерным станком (12 часов, 0,336 з.е.) Владеть навыками управления: 1. токарным станком 2. сверлильным станком 3. фрезерным станком (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-55 (3-3.1, 3-3.4); ПК-53 (У-1.1); ПК-55 (У-3.3); ПК-53 (В-1.1); ПК-55 (В-3.3);	Отчет КРППВМ (Раздел 8)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формируемые компетенции	Формы текущего контроля
2.7	Обработка наружных поверхностей	Знать принципы технологических операций: 1. Обработка резанием 2. Обтачивание- 3. Подрезание 4. Нарезание резьбы (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь выполнять: 1. Обработку резанием 2. Обтачивание- 3. Подрезание 4. Нарезание резьбы (11 часов, 0,308 з.е.) Владеть навыками: 1. Обработки резанием 2. Обтачивания- 4. Подрезания 5. Нарезания резьбы (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-55 (3-3.1, 3-3.4); ПК-53 (У-1.1); ПК-55 (У-3.3); ПК-53 (В-1.1); ПК-55 (В-3.3);	Отчет
2.8	Обработка внутренних поверхностей	Знать принципы технологических операций: 1. Растачивание 2. Нарезание резьбы (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь выполнять: 1. Растачивание 2. Нарезание резьбы (12 часов, 0,336 з.е.) Владеть навыками: 1. Растачивания 2. Нарезания резьбы (4 часов, 0,112 з.е.)	Знать: ПК-55 (3-3.1, 3-3.4); ПК-53 (У-1.1); ПК-55 (У-3.3); ПК-53 (В-1.1); ПК-55 (В-3.3);	Отчет
2.9	Обработка заготовок фрезерной группы	Знать принципы технологических операций: 1. Обработка горизонтальных, вертикальных и наклонных поверхностей 2. Фрезерование комбинированных и фасонных поверхностей 3. Обработка пазов, уступов и криволинейных поверхностей на фрезерном станке (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь выполнять: 1. Обработку горизонтальных, вертикальных и наклонных поверхностей 2. Фрезерование комбинированных и фасонных поверхностей 3. Обработку пазов, уступов и криволинейных поверхностей на фрезерном станке (16 часов, 0,448 з.е.) Владеть навыками: 1. Обработки горизонтальных, вертикальных и наклонных поверхностей 2. Фрезерования комбинированных и фасонных поверхностей 3. Обработки пазов, уступов и криволинейных поверхностей на фрезерном станке (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-55 (3-3.1, 3-3.4); ПК-53 (У-1.1); ПК-55 (У-3.3); ПК-53 (В-1.1); ПК-55 (В-3.3);	Отчет
Раздел 3. Электросварочные работы, пайка.				
3.1	Техника безопасности и охрана труда при сварочных работах, противопожарные правила	Знать: 1. Спецодежда сварочного участка. Вредные и опасные производственные факторы 2. Техника безопасности при электросварке и газовой сварке. 3. Знание и понимание безопасных приемов при работе с электро и газосваркой 4. Ограждение и уборка рабочего места 5. Знание и понимание безопасных приемов работы при электросварке	ПК-54 (3-2.1, 3-2.2, 3-2.3, 3-2.4); ПК-55 (3-3.1, 3-3.2); ПК-54	Отчет КРППВМ (Раздел 8)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формируе мые компетен ции	Формы текущего контроля
		6. Знание и понимание безопасных приемов работы при газовой сварке. 7. Первая помощь при травмах на сварочном участке. (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь: 1. использовать спецодежду сварочного участка. 2. использовать безопасные приемы при работе с электро и газосваркой 3. ограждать и убирать рабочее место 4. использовать безопасные приемы работы при электросварке 5. использовать безопасные приемы при газовой сварке. 6. оказывать первую помощь при травмах на сварочном участке. (8 часов, 0,224 з.е.) Владеть навыками: 1. использования спецодежды сварочного участка. 2. использования безопасных приемов при работе с электро и газосваркой 3. ограждения и уборки рабочего места 4. использования безопасных приемов работы при электросварке 5. использования безопасных приемов при газовой сварке. 6. Оказания первой помощи при травмах на сварочном участке. (4 часов, 0,112 з.е.)	(У-2.1, У-2.2, У-2.3, У-2.4); ПК-55 (У-3.1); ПК-54 (В-2.1, В-2.2, В-2.3, В-2.4, В-2.5); ПК-55 (В-3.1);	
3.2	Оснащение электро и газосварочного участка	Знать характеристики Оборудования применяемого при газовой сварке, пайке твердым припоем, газорезке (плазменное и электродуговое сварочное оборудование) (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-55 (3-3.4, 3-3.5); ПК-55 (У-3.6); ПК-55 (В-3.6);	Отчет КРППВМ (Раздел 8)
3.3	Технология ручной дуговой электросварки и, газосварки	Знать характерные особенности, свойства и допуски для: 1. Свариваемой малоуглеродистой стали 2. Дуговой электрической сварки 3. Аргонодуговой сварки 4. Пайки твердым припоем 5. Клепки 6. Синтетических методов фиксации (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-55 (3-3.4, 3-3.5); ПК-55 (У-3.6); ПК-55 (В-3.6);	Отчет КРППВМ (Раздел 8)
3.4	Подготовка заготовок	Знать: 1. Виды заготовок 2. Материалы для сварки 3. Подготовка кромок (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь подобрать материалы для сварки (4 часов, 0,112 з.е.) Владеть навыками подготовки кромок (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-55 (3-3.4, 3-3.5); ПК-55 (У-3.6); ПК-55 (В-3.6);	Отчет
3.5	Типы сварных швов и соединений	Знать: 1. Типы сварных соединений 2. Типы сварных швов 3. Требования к сварным швам (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь выполнять: 1. Различные типы сварных соединений 2. Различные типы сварных швов (12 часов, 0,336 з.е.) Владеть навыками выполнения: 1. Различных типов сварных соединений 2. Различных типов сварных швов 3. Контроля требований к сварным швам (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-55 (3-3.4, 3-3.5); ПК-55 (У-3.6); ПК-55 (В-3.6);	Отчет

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формируемые компетенции	Формы текущего контроля
3.6	Характеристика сварочных материалов	Знать: Особенности сварок металлов и сплавов: Сталь, чугун, алюминий, титан, сплавы металлов (4 часов, 0,112 з.е.) Уметь: Выполнять сварку различных типов металлов и сплавов: Сталь, чугун, алюминий, титан, сплавы металлов (16 часов, 0,448 з.е.) Владеть навыками сварки различных типов металлов и сплавов: Сталь, чугун, алюминий, титан, сплавы металлов (4 часов, 0,112 з.е.)	ПК-55 (3-3.4, 3-3.5); ПК-55 (У-3.6); ПК-55 (В-3.6);	Отчет
3.7	Технологические режимы сварки	Знать особенности использования оборудования при: 1. Ручной дуговой сварке 2. Полуавтоматической сварке 3. Автоматической сварке 4. Роботизированной сварке 5. Газовой сварке 6. Контактной сварке 7. Пайке металлов (23 часов, 0,644 з.е.)	ПК-55 (3-3.4, 3-3.5); ПК-55 (У-3.6); ПК-55 (В-3.6);	Отчет
3.8	Технологические приемы при сварке плавлением соединений различных типов и с различной подготовкой деталей под сварку	Знать технологические приемы: 1. Направление валиков и сварка встык в нижнем вертикально-потолочном положении 2. Сварка нахлесточных соединений 3. Сварка тавровых соединений 4. Многопроходные и многослойные швы (8 часов, 0,224 з.е.) Уметь использовать технологические приемы: 1. Направление валиков и сварка встык в нижнем вертикально-потолочном положении 2. Сварка нахлесточных соединений 3. Сварка тавровых соединений 4. Многопроходные и многослойные швы (16 часов, 0,448 з.е.) Владеть навыками использования технологических приемов: 1. Направление валиков и сварка встык в нижнем вертикально-потолочном положении 2. Сварка нахлесточных соединений 3. Сварка тавровых соединений 4. Многопроходные и многослойные швы (8 часов, 0,224 з.е.)	ПК-55 (3-3.4, 3-3.5); ПК-55 (У-3.6); ПК-55 (В-3.6);	Отчет

Раздел 4. Электромонтажные работы.

4.1	Техника безопасности и охрана труда при электромонтажных работах	Знать 1. Спецдежда электромонтажного участка 2. Техника безопасности при работе с электрооборудованием. 3. Знание и понимание безопасных приемов работы с измерительным инструментом 4. Ограждение при техническом обслуживании рабочего места 5. Знание и понимание безопасных приемов работы изолирования и блокировки оборудования 6. Техника безопасности при и техническом обслуживании в опасных зонах 7. Техника безопасности при входе в закрытые помещения (вход в танк) с электрическим оборудованием 8. Техника безопасности при работе на электрических щитах 9. Техника безопасности при использовании подъемного механизма 10. Техника безопасности при работе в помещениях холодильных установок 11. Меры предосторожности которые должны быть приняты при проверке изоляции кабелей генераторов и проводов, соединенных с	ПК-54 (3-2.1, 3-2.2, 3-2.3, 3-2.4); ПК-55 (3-3.1, 3-3.2); ПК-58 (3-5.1); ПК-54 (У-2.1, У-2.2, У-2.3, У-2.4); ПК-55 (У-3.1); ПК-58 (У-5.1);	Отчет КРППВМ (Раздел 7)
-----	--	--	---	-------------------------------

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формируе мые компетен ции	Формы текущего контроля
		<p>блоком автоматического регулятора напряжения (АРН)</p> <p>12. Применение понижающих изолированных трансформаторов с переносным инструментом и переносными лампами (4 часов, 0,112 з.е.)</p> <p>Уметь использовать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. рабочую спецодежду 2. безопасные приемы работы с измерительным инструментом 3. безопасные приемы работы путем изолирования и блокировки оборудования 4. безопасные приемы работы (вход в танк) с электрическим оборудованием 5. безопасные приемы работы на электрических щитах 6. безопасные приемы работы при использовании подъемного механизма 7. безопасные приемы работы в помещениях холодильных установок 8. безопасные приемы работы при применении понижающих изолированных трансформаторов с переносным инструментом и переносными лампами <p>(4 часов, 0,112 з.е.)</p> <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. навыками использования рабочей спецодежды 2. безопасными приемами работы с измерительным инструментом 3. безопасными приемами работы путем изолирования и блокировки оборудования 4. безопасными приемами работы (вход в танк) с электрическим оборудованием 5. безопасными приемами работы на электрических щитах 6. безопасными приемами работы при использовании подъемного механизма 7. безопасными приемами работы в помещениях холодильных установок 8. безопасными приемами работы при применении понижающих изолированных трансформаторов с переносным инструментом и переносными лампами <p>(4 часов, 0,112 з.е.)</p>	<p>ПК-54 (В-2.1, В-2.2, В-2.3, В-2.4, В-2.5); ПК-55 (В-3.1); ПК-58 (В-5.1);</p>	
4.2	Чтение электрических схем различной сложности судового электрооборудования.	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды электрических схем 2. Условные обозначения на схемах. 3. Техника чтения электрических схем 4. Разделение схем на простые цепи <p>(4 часов, 0,112 з.е.)</p> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Различать виды электрических схем 2. Использовать условные обозначения на схемах. 3. Читать электрические схемы 4. Разделять схемы на простые цепи <p>(4 часов, 0,112 з.е.)</p> <p>Владеть навыками чтения электрических схем (4 часов, 0,112 з.е.)</p>	<p>ПК-54 (3-2.1, 3-2.2, 3-2.3, 3-2.4); ПК-55 (3-3.1, 3-3.2); ПК-58 (3-5.1); ПК-54 (У-2.1, У-2.2, У-2.3, У-2.4); ПК-55 (У-3.1); ПК-58 (У-5.1); ПК-54 (В-2.1, В-2.2, В-2.3, В-2.4, В-2.5); ПК-58 (В-5.1);</p>	Отчет

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формируемые компетенции	Формы текущего контроля
4.3	Работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами	<p>Знать конструкцию и принцип работы электрического контрольно-измерительного оборудования</p> <p>тестеры сопротивления, клещи для измерения силы тока фазы, мультитестеры, диэлектрический набор для испытаний, детекторы высокого / низкого напряжения и приборы измерения сопротивления изоляции (8 часов, 0,224 з.е.)</p> <p>Уметь безопасно использовать электрические контрольно-измерительного оборудованием:</p> <p>тестеры сопротивления, клещи для измерения силы тока фазы, мультитестеры, диэлектрический набор для испытаний, детекторы высокого / низкого напряжения и приборы измерения сопротивления изоляции (8 часов, 0,224 з.е.)</p> <p>Владеть навыками работы с электрическим контрольно-измерительного оборудованием:</p> <p>тестеры сопротивления, клещи для измерения силы тока фазы, мультитестеры, диэлектрический набор для испытаний, детекторы высокого / низкого напряжения и приборы измерения сопротивления изоляции (8 часов, 0,224 з.е.)</p>	ПК-55 (3-3.1); ПК-58 (3-5.1, 3-5.2, 3-5.3); ПК-53 (У-1.1); ПК-55 (У-3.3); ПК-58 (У-5.1, У-5.2); ПК-55 (В-3.3); ПК-58 (В-5.1, В -5.2);	Отчет КРППВМ (Раздел 7)
4.4	Рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления	<p>Знать требования к нижеперечисленному инструменту:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отвертки 2. Пассатижи, плоскогубцы клещи 3. Применение бокорезов 4. Нейлоновые стяжки 5. Инструменты для очистки проводов от изоляции 6. Инструменты для соединения проводов 7. Защита концов проводов 8. Индикаторные отвертки 9. Прессы 10. Электромонтажные заготовки <p>(8 часов, 0,224 з.е.)</p> <p>Уметь использовать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отвертки 2. Пассатижи, плоскогубцы клещи 3. Применение бокорезов 4. Нейлоновые стяжки 5. Инструменты для очистки проводов от изоляции 6. Инструменты для соединения проводов 7. Защита концов проводов 8. Индикаторные отвертки 9. Прессы 10. Электромонтажные заготовки <p>(8 часов, 0,224 з.е.)</p> <p>Владеть навыками использования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отвертками 2. Пассатижами, плоскогубцами, клещами 3. Применение бокорезов 4. Нейлоновыми стяжками 5. Инструментами для очистки проводов от изоляции 6. Инструментами для соединения проводов 7. Защиты концов проводов 8. Индикаторными отвертками 9. Прессами 10. Электромонтажными заготовками <p>(8 часов, 0,224 з.е.)</p>	ПК-55 (3-3.1); ПК-58 (3-5.1, 3-5.4); ПК-53 (У-1.1); ПК-55 (У-3.3); ПК-58 (У-5.1, У-5.3); ПК-53 (В-1.1); ПК-55 (В-3.3); ПК-58 (В-5.1, В -5.3);	Отчет
4.5	Изучение технологической документации и организации	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Периодичность технического обслуживания. 2. принципы временного ремонта 3. Документация по учету работ с электрооборудованием 4. Организация работы персонала 	ПК-58 (3-5.2, 3-5.3, 3-5.4);	Отчет

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формируемые компетенции	Формы текущего контроля
	работ по обслуживанию и ремонту судового электрического и электронного оборудования	5. Работы по сервисному и техническому обслуживанию (8 часов, 0,224 з.е.) Уметь выполнять: 1. Временный ремонт 2. Документацию по учету работ с электрооборудованием 3. Работы по сервисному и техническому обслуживанию (8 часов, 0,224 з.е.) Владеть навыками: 1. Временного ремонта 2. Ведения документации по учету работ с электрооборудованием 3. Работ по сервисному и техническому обслуживанию (8 часов, 0,224 з.е.)	ПК-58 (У-3.5, У-5.2, У-5.3); ПК-55 (В-3.5); ПК-58 (В-5.2, В-5.3);	
4.6	Сборка по схемам приборов, узлов и механизмов судового электрооборудования	Знать: 1. Принцип часового направления при сборке 2. принципы разделения схемы на участники 3. Поэтапный контроль сборки. 4. Тестирование схемы (8 часов, 0,224 з.е.) Уметь: 1. Выполнять сборку устройств 2. принципы монтажа 3. Выполнять контроль и тестирование сборки. (23 часов, 0,644 з.е.) Владеть навыками: 1. Сборки устройств 2. Монтажа элементов 3. Контроля и тестирования схем (8 часов, 0,224 з.е.)	ПК-57 (3-4.1); ПК-58 (3-5.2, 3-5.3, 3-5.4); ПК-58 (У-3.5); ПК-57 (У-4.1); ПК-57 (У-5.2, У-5.3); ПК-55 (В-3.5); ПК-57 (В-4.1); ПК-58 (В-5.2, В-5.3);	Отчет

6. Форма отчетности по практике

В период прохождения практики курсанты составляют Отчет по практике, который содержит следующие разделы:

Введение Нормативные документы по практике, задачи, запланированные на выполнение программой практики, индивидуальные задания. Технике безопасности.

Раздел 2. Слесарная обработка, сборочно-монтажные работы

Раздел 3. Станочно-механическая обработка

Раздел 4. Электросварочные работы, пайка.

Раздел 5. Электромонтажные работы.

Раздел 6. Работы, выполненные на практике, не входящие в программу практики

Выводы по выполненным работам, пояснения по невыполненным работам, согласно программе практики и книги регистрации подготовки.

Содержание разделов определяется содержанием практики и индивидуальным заданием на практику.

Отчет подписывается руководителем практики на предприятии, мастером производственных мастерских.

Формой промежуточного контроля является зачет с оценкой. К зачету допускаются курсанты при условии полного выполнения программы практики, недопущения грубых нарушений дисциплины и судовых правил, предъявления руководителю практики отчёта о практике и Книги регистрации практической подготовки. На основании защиты отчёта о практике практиканту выставляется оценка по следующим критериям.

Оценка «отлично» выставляется при предъявлении отчёта по практике, полном понимании сущности вопросов по программе практики, полном, последовательном и доказательном ответе на

все вопросы и дополнительные вопросы, правильном решении задач, чётком понимании и владении профессиональной лексикой, знании отечественной и необходимой международной нормативной документации, знакомстве с основной и дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» выставляется при предъявлении отчёта по практике, понимании сущности вопросов, доказательном ответе на все вопросы программы практики, правильном решении задач, владении профессиональной лексикой, знании нормативной документации, знакомстве с литературой в объёме основного учебника.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при предъявлении отчёта по практике, понимании сущности вопросов, недостаточно последовательном и доказательном, но верном ответе на все вопросы, правильном решении задач, понимании профессиональной лексики, знакомстве с нормативной документацией, знакомстве с литературой в объёме конспекта лекций или основного учебника.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при невыполнении программы практики, отсутствии соответствующих записей в отчёте и в «Книге регистрации практической подготовки вахтенного механика (практиканта-механика) на борту судна».

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Приведен в обязательном приложении к программе практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
1. Попов В.В. Практика по судоремонту : метод. указ. для курсантов специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» оч. и заоч. форм обучения / сост. В.В. Попов, В.В. Ениватов, Е.В. Богатырева, А.А. Масленников ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовых энергетических установок. — Керчь, 2019. — 88 с. http://lib.kgmtu.ru/wp-content/uploads/no-category/4776.pdf	
2. МАППОЛ Текст : электронный // [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=INT&n=15699#015576822787124733	
3. СОЛАС — Текст : электронный // [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=INT&n=15860#08405621492597337	
4. ПДНВ 78ISBN 978-5-8072-0109-6 — Текст : электронный // [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=INT&n=15693#026788231492530645	
5. Бурмистров, Е.Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебник / Е.Г. Бурмистров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-4438-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/119823 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
6. Балла, О.М. Инструментообеспечение современных станков с ЧПУ : учебное пособие / О.М. Балла. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2655-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/97677 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим	

доступа: для авториз. пользователей.	
7. Зубарев, Ю.М. Введение в инженерную деятельность. Машиностроение : учебное пособие / Ю.М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-2694-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/104944 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
8. Балла, О.М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Оборудование. Оснастка. Технология : учебное пособие / О.М. Балла. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-4640-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/123474 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
9. Волков, Ю.С. Электрофизические и электрохимические процессы обработки материалов : учебное пособие / Ю.С. Волков. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-2174-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/75505 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
10. Сосенушкин, Е.Н. Технологические процессы и инструменты для изготовления деталей из пластмасс, резиновых смесей, порошковых и композиционных материалов : учебное пособие / Е.Н. Сосенушкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-3011-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/107289 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
11. Смирнов, И.В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие / И.В. Смирнов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-4275-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/118607 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
12. Пухаренко, Ю.В. Механическая обработка конструкционных материалов. Курсовое и дипломное проектирование : учебное пособие / Ю.В. Пухаренко, В.А. Норин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-2641-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/99220 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
13. Козловский, С.Н. Введение в сварочные технологии : учебное пособие / С.Н. Козловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1159-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/700 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
14. Назначение рациональных режимов резания при механической обработке : учебное пособие / В.М. Кишуров, М.В. Кишуров, П.П. Черников, Н.В. Юрасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-2769-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/102222 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
15. Зубарев, Ю.М. Абразивные инструменты. Разработка операций шлифования : учебное пособие / Ю.М. Зубарев, В.Г. Юрьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-3273-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/110918 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим	

доступа: для авториз. пользователей.	
16. Зубарев, Ю.М. Теория и практика повышения эффективности шлифования материалов : учебное пособие / Ю.М. Зубарев, А.В. Приемышев. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-0973-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/153 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
17. Зубарев, Ю.М. Основы резания материалов и режущий инструмент : учебник / Ю.М. Зубарев, Р.Н. Битюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-4012-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/126717 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
18. Зубарев, Ю.М. Методы получения заготовок в машиностроении и расчет припусков на их обработку : учебное пособие / Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1995-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/72581 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
19. Зорин, Е.Е. Лабораторный практикум: электродуговая, контактная сварка и контроль качества сварных соединений : учебное пособие / Е.Е. Зорин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-4164-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/115659 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
20. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/111896 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
21. Хорольский, В.Я. Эксплуатация электрооборудования : учебник / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, В.Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2511-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/106891 (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
22. Алахов, О. Б. Промысловые машины и механизмы [Текст] : учебник / О. Б. Алахов, А. Р. Шибер. - М. : Агропромиздат, 1987. - 400 с. : рис. - (Учебники и учеб. пособия для кадров массовых профессий). - Библиогр.: с. 397.	16
23. Вогнерубов, А. М. Монтаж и ремонт судового электрооборудования [Текст] : учебник для мореходных и арктического училищ / А. М. Вогнерубов, В. А. Зеленецкий. - М. : Транспорт, 1973. - 231 с. :	14

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/?page_id=160
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/
Официальный сайт Российского морского регистра судоходства	http://www.rs-class.org
Официальный сайт Международной Морской Организации	http://www.imo.org
Официальный сайт Международной	http://www.iec.ch

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
электротехнической Комиссии	
Материалы сети Internet	http://морякам.пф/ , http://sea-library.ru/ http://seaworm.narod.ru/
Морской форум «Мореход»: http://www.morehod.ru/forum/eletromehanika/	http://www.morehod.ru/forum/eletromehanika/
Библиотека морской литературы: http://www.sealib.com.ua/electrition.html ,	http://www.sealib.com.ua/electrition.html ,
Новороссийский Морской Сайт: http://mga-nvr.ru/kursantam/esesa/page/2/	http://mga-nvr.ru/kursantam/esesa/page/2/
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/?page_id=160
Морская библиотека	http://sea-library.ru/bezopasnost-plavanija/219-avariynie-sluchai.html ,

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Практика проводится в мастерских СМТ КГМТУ и на судоремонтных и судостроительных предприятиях. Для выполнения программы практики используются материально-технические возможности мастерских СМТ, а также судовое оборудование, судовые энергетические установки, электрооборудование и автоматика, устройства, механизмы и системы, судовая документация на судоремонтном предприятии.

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