

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»



СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «Росмортранс - Терминал»

С.В. Ермоленко

«28» ИЮНЯ 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

А.С. Мельситов

«28» ИЮНЯ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (СУДОРЕМОНТНОЙ) ПРАКТИКИ
(III этап, IV курс, ПМ 01)**

**для специальности
среднего профессионального
образования**

26.02.05
(шифр)

**Эксплуатация судовых
энергетических установок**
(специальность)

г. Ростов-на-Дону
2019-2023 года

Рассмотрена и одобрена цикловой комиссией

Судомеханических дисциплин

Председатель ЦК Мельников АИ

(подпись)

Протокол № 11

« 7 » 06 20 19 г.

Протокол № _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦК _____

(подпись)

Протокол № _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РКВТ»

Разработчик: Шпилёв Н.С.

Ф.И.О.	должность, категория
При участии:	
Ермоленко С.В.	. директор ООО «Росмортранс –Терминал»
Ф.И.О.	должность, категория

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр</i>
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	20
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	21
6 ПРИЛОЖЕНИЯ	25

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» (базовый уровень), входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта. Программа разработана в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 18.04.2013 г № 291 (с изменениями от 18.08.2016), ФГОС СПО по специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» (базовый уровень) (приказ Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. N 443), с требованиями Международной Конвенции по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (ПДНВ), с основной профессиональной образовательной программой ГБПОУ РО «РКВТ» по специальности 26.01.07 «Эксплуатация судовых энергетических установок».

Производственная практика направлена на формирование у студентов профессиональных навыков и умений, приобретение практического опыта, формирование общих и профессиональных компетенций, реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности:

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – профессия «Моторист»

Программа практической подготовки студентов на судоремонтном предприятии является обязательной частью общего плана подготовки обучающегося к демонстрации компетентностей согласно требованиям таблиц А-III/1, А-III/4 Кодекса МК ПДНВ-78 с поправками (далее – ПДНВ).

1.2 Бюджет времени производственной практики

В соответствии с ФГОС по специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» (базовый уровень) образовательной программой предусмотрено проведение учебной и производственной практик, общей продолжительностью 42 недели, 1512 часов. Однако, в соответствии с отраслевыми требованиями к практическому опыту обучающегося-претендента на занятие должности механика (вахтенного), для получения диплома вахтенного механика учащийся должен иметь одобренный стаж плавания не менее двенадцати месяцев, шесть из которых - выполнять обязанности вахтенного механика-стажёра или практиканта на судах с главной двигательной установкой мощностью 750 кВт и более под руководством старшего механика, дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя практики, и практики, не менее 2 – х месяцев, на судоремонтном предприятии, согласно спецификации минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков с традиционно обслуживаемым и периодически безвахтенным обслуживаемым машинным отделением (раздел А-III/1 Кодекса МК ПДНВ 78 с поправками), но не ограничиваются ими. (Все выше перечисленные требования указаны в приказе Министерства транспорта РФ от 15 марта 2012 года №62 об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов пункт 29 -30 (редакция от 13.05.2015 № 167)).

Исходя из требований вышеизложенных документов, для получения рабочих дипломов по окончанию учебного заведения в ФГБУ «Администрации морских портов

Азовского моря» (Таганрогский филиал), колледж, по согласованию с работодателями, увеличил продолжительность производственной практики за счёт часов вариативной части.

Таким образом, бюджет времени на практику составляет – 56 недель, из которых на учебную отведено – 1 неделя, 36 часов, на производственную - 55 недель, 1980 часов.

Производственная практика проводится индивидуально на транспортных судах концентрированно в объеме 15 недель после окончания второго курса, 23 недели после окончания третьего курса, 17 недель - на четвёртом курсе .

Курс	семестр	ПМ Кол-во часов	Производственная практика
2	3	ПМ 04 - 36 ч	-
	4	ПМ 04 – 432ч	12 недель
		ПМ 02 – 108ч	3 недели
3	5	-	-
	6	ПМ 01 -576ч ПМ 02- 252ч	16 недель 7 недель
4	7	ПМ 02- 288ч	8 недель
		ПМ 03 – 36ч	1 неделя
ПМ 01- 144 ч		4 недели	
	8	ПМ 01- 144	4 недели
		1980 часов	55 недель

1.3. Цели и задачи производственной практики

Основной целью производственной практики является закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных в колледже при изучении теоретических дисциплин и освоения учебной практики, а также приобретение практического опыта, достаточного для получения квалификации – техник-судомеханик, достижения и демонстрации компетентностей согласно Разделу А-III/1 Кодекса МК ПДНВ 78 с поправками «Обязательные минимальные требования для дипломирования вахтенных механиков с традиционно обслуживаемым и периодически без вахтенным обслуживаемым машинным отделением», Таблицы А-III/1 , А-III/4 на уровне эксплуатации, необходимого для первичного получения квалификационного документа вахтенного моториста – вспомогательный уровень, и рабочего диплома вахтенного механика – уровень эксплуатации.

Соответственно, на каждом этапе практики цели и задачи практического обучения конкретизируются в зависимости от предшествующего содержательного элемента профессиональных модулей, способствуя последовательному расширению круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнению по мере перехода от одного этапа практики к другому.

4 курс:

Основные задачи судоремонтной практики: закрепить теоретические и практические знания, полученные при изучении дисциплин специальности; приобрести знания и умения по ремонту судовых механизмов; приобрести навыки по применению ручного пневмо- и электроинструмента и станков; выполнение установленного стажа работы в учебно-производственных мастерских и на судоремонтных предприятиях, необходимого для получения рабочего диплома.

В результате прохождения судоремонтной практики, реализуемой в рамках модулей ППССЗ по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

<p>ПМ. 01 «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и ее управляющих систем; - эксплуатации и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования; - организации и технологии судоремонта и технического обслуживания судового оборудования; - контроля и нормирования эксплуатационных показателей; - эксплуатации судовой автоматики; - обеспечения работоспособности электрооборудования
---	--

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики:

Производственная (судоремонтная) практика проводится в объеме 144 часов (согласно учебного плана) в 7-м семестре четвертого курса и 144 часа в 8-м семестре четвертого курса.

Всего – 8 недель, 288 часов, в том числе:

Наименование ПМ	Всего часов	Всего недель
<p>ПМ. 01 «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования»</p>	<p>288 часов</p>	<p>8 недель</p>

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатами практической подготовки на судоремонтном предприятии является овладение студентами на уровне эксплуатации видом деятельности «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования», в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

Практическая подготовка на судоремонтном предприятии (производственная практика) должна сформировать у студентов компетентности согласно требованиям ПДНВ-78 с поправками:

Таблица А-III/5 Спецификация минимальных стандартов компетентности для лиц рядового состава в качестве моториста 1го класса

Функция: Техническое обслуживание и ремонт на вспомогательном уровне			
1	2	3	4
Содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне	<p>Умение использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование.</p> <p>Способность понимать и выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта.</p> <p>Знание методов подготовки поверхностей.</p>	<p>Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. одобренный опыт работы; 2. практическая подготовка; 3. экзамен 	<p>Деятельность по техническому обслуживанию осуществляется в соответствии с техническими спецификациями, инструкциями по безопасности и процедурами.</p> <p>Выбор и использование</p>

	<p>Знание безопасного удаления отходов.</p> <p>Понимание руководств изготовителя по безопасности и судовых инструкций.</p> <p>Знание применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков.</p> <p>Знание работы с металлом.</p>		<p>оборудования и инструментов осуществляются надлежащим образом.</p>
--	--	--	---

Функция: Управление операциями судна и работа о людях на суде			
1	2	3	4
Соблюдение правил гигиены труда и техники безопасности	<p>Рабочее знание безопасной практики работы и личной безопасности на борту, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электробезопасность; 2. Отключение/блокировка; 3. Безопасность при работе с механизмами; 4. Система выдачи разрешений на работу; 5. Высотные работы; 6. Работа в закрытых помещениях; 7. Способы подъема и методы предотвращения травм спины; 8. Химическая и биологическая безопасность; 9. Средства индивидуальной защиты 		<p>Процедуры, направленные на защиту персонала и судна, всегда соблюдаются.</p> <p>Всегда соблюдается безопасная практика и правильно используется оборудование, обеспечивающее безопасность и защитное оборудование</p>

Таблица А-III/1 Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков

Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации			
Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
1	2	3	4
Надлежащее использование	Характеристики и ограничения	Оценка результатов подготовки,	Параметры, важные для изготовления

<p>ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне</p>	<p>материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудования.</p> <p>Характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта.</p> <p>Свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов.</p> <p>Методы выполнения безопасных аварийных ремонтов.</p> <p>Меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов.</p> <p>Использование различных изоляционных материалов и упаковки.</p>	<p>полученной в одной или нескольких следующих форм:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Одобренная подготовка в мастерских; 2. Одобренные практический опыт и проверки; 3. Одобренный метод работы 	<p>типовых компонентов судна, определяются надлежащим образом.</p> <p>Материалы выбираются надлежащим образом.</p> <p>При изготовлении соблюдаются установленные допуски.</p> <p>Оборудование и ручные инструменты, станки и измерительные инструменты используются надлежащим и безопасным образом.</p>
<p>Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования</p>	<p>Меры безопасности, которые необходимо принимать для ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и</p>		<p>Меры безопасности применяются надлежащим образом. Инструменты и запасные части выбираются надлежащим образом.</p>

	<p>оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием. Надлежащие начальные знания и навыки работы с механизмами. Техническое обслуживание и ремонт, такие, как разборка механизмов и оборудования. Использование надлежащих специализированных инструментов и измерительных приборов. Проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении оборудования. Чтение чертежей и справочников, относящихся к механизмам. Чтение схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем.</p>		<p>Разборка, осмотр и сборка оборудования производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой. Ввод в эксплуатацию после ремонта и рабочие испытания производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой. Материалы выбираются надлежащим образом.</p>
--	--	--	--

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов производственной практики	Наименование МДК	Всего Недель/часов
1	2	3	4
ПК 1.3 – ПК 1.4 МК ПДНВ 78 Таблица А-III/1 Таблица А-III/5	Раздел 1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового	МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического	288 часов

	энергетического оборудования»	оборудования	
	Всего:		288 часов

Наименование разделов практики и тем	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ	Объем часов	Формируемые Компетенции	
1.	2	3	4	
	IV КУРС (7-й Семестр)	144		
Раздел 1 Слесарная практика		72		
Тема 1.1. Организация труда при производстве слесарных работ	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками		ПК. 1.3-1.4	
	1	Материалы применяемые в судоремонте, их свойства		ПК. 1.3-1.4
	2	Ограждение рабочих мест		
	3	Травмы и оказание первой помощи при несчастном случае.		
	4	Техника безопасности при проведение слесарных работ		
5	Поддержание чистоты и порядка на рабочем месте.	4		
Тема 1.2. Применяемые инструменты при слесарной обработке	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ		ПК. 1.3-1.4	
	1	Рабочее место слесаря...		6
	2	Уход за тисками		
	3	Закрепление и обработка детали, использование комплекта слесарного инструмента.		
4	Измерительный инструмент			
Тема 1.3.	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	6	ПК. 1.3-1.4	

Приемы плоской и пространственной (объемной) разметки деталей	1.	Инструменты и приспособления для разметки деталей.		
	2.	Построение замкнутых контуров.		
	3.	Построение окружностей, радиусных и лекальных кривых.		
	4.	Разметки осевых линий кернением.		
	5.	Разметки контуров деталей по шаблонам. Заточка и заправка кернера и чертилки.		
	6.	Основные приемы разметки.		
Тема 1.4. Технология рубки металла		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	6	ПК. 1.3-1.4
	1.	Приемы работы инструментом.		
	2.	Рубка листовой стали		
	3.	Прорубывание при помощи канавочника.		
	4.	Вырубание заготовок различных очертаний		
	5.	Обрубывание кромок под сварку.		
	6.	Вырубывание прямых, радиусных пазов.		
7.	Рубка металла пневматическим и электрическим молотками и зубилами.			
Тема 1.5. Правка и гибка металла		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	6	ПК. 1.3-1.4
	1.	Используемые инструменты...		
	2.	Правка полосовой и листовой стали		
	3.	Правка круглого стального прутка		
	4.	Проверка по линейке и на плите		
	5.	Правка с помощью ручного пресса, правка труб и сортовой стали.		
	6.	Гибка полосовой стали		
	7.	Гибка колец из проволоки и листовой стали.		
8.	Дефекты при гибке.			

Тема 1.6. Резка и опилование металла		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	6	ПК. 1.3-1.4
	1.	Использование напильников		
	2.	Приемы в держании напильника, постановка корпуса и ног		
	3.	Опиливание плоских поверхностей. Измерение размеров деталей.		
	4.	Опиливание цилиндрических стержней и фасок на них.		
	5.	Опиливание криволинейных поверхностей.		
	6.	Опиливание деталей различных профилей с применением кондукторных приспособлений.		
	7.	Опиливание и зачистка различных поверхностей с применением механизированного инструмента, приспособлений и машинок.		
Тема 1.7. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	6	ПК. 1.3-1.4
	1.	Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении, зенкерования и развертывании.		
	2.	Выбор угла заточки.		
	3.	Выбор формы заточки и конструкции режущей части сверла		
	4.	Заточка режущих элементов сверл.		
	5.	Рассверливание отверстий больших диаметров.		
	6.	Сверление под развертывание		
	7.	Подбор зенковок		
8.	Ручное и механическое развертывание.			
Тема 1.8. Нарезание резьбы		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	4	ПК. 1.3-1.4
	1.	Инструменты и приспособления.		
	2.	Подбор сверл под резьбу.		
	3.	Технология нарезания резьбы в глухих и сквозных отверстиях		
Тема 1.9.		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ		ПК. 1.3-1.4

Припасовка деталей с различными поверхностями	1.	Технология изготовления шаблона и контршаблона простого контура, трехгранника, четырехгранника, шестигранника.	6	
	2.	Технология припасовки деталей с прямоугольными и криволинейными поверхностями		
	3.	Припасовка поршневых колец.		
Тема 1.10. Шабрение различных поверхностей		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	6	ПК. 1.3-1.4
	1.	Инструменты и приспособления.		
	2.	Применение шаберов различных видов, их заточка и заправка.		
	3.	Применение поверочных плит, линеек, клиньев, валиков.		
	4.	Подготовка поверхности к шабрению		
	5.	Шабрение плоских и криволинейных поверхностей		
6.	Определение точности шабрения			
Тема 1.11. Гибка и соединение труб		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	4	ПК. 1.3-1.4
	1.	Инструменты и приспособления		
	2.	Способы соединения труб.		
	3.	Гибка труб по шаблону с заполнением и без заполнения.		
	4.	Резка и нарезание резьбы на трубах.		
5.	Изготовление резьбовых соединений труб			
Тема 1.12. Использование прокладочного, набивочного и изоляционного материалов. Изготовление прокладок		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	6	ПК. 1.3-1.4
	1.	Выбор материала.		
	2.	Уплотнение фланцевых соединений.		
	3.	Использование и применение сальникового уплотнения		
	4.	Технология использования и применение кольцевого уплотнения.		
	5.	Набивка штока клапана		
	6.	Уплотнение и набивка сальников валов.		
	7.	Уплотнение выхлопных труб и трубопроводов		
8.	Изготовление прокладок различными способами			

Тема 1.13 Притирка. Склеивание и полимеризация	1	Назначение и область применения притирки...	6	
	2	Виды притирки		
	3	Абразивные материалы		
	4	Готовые пасты.		
	5	Применение синтетических клеев и смол для ремонта металлических и неметаллических деталей.		
Раздел 2 Станочная практика			36	
Тема 2.1. Основы работы на токарно-винторезном станке		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	12	ПК. 1.3-1.4
	1.	Техника безопасности при работе на станках. Устройство и принцип работы станка..		
	2.	Применение приспособлений. Применение различных видов резцов по назначению		
	3.	Технология заточки режущего инструмента.		
	4.	Основные операции, выполняемые на токарно-винторезных станках.		
Тема 2.2. Основы работы на фрезерном станке		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	12	ПК. 1.3-1.4
	1.	Устройство и принцип работы фрезерного станка		
	2.	Применение режущего инструмента.		
	3.	Способы крепления режущего инструмента и заготовок.		
	4.	Методы фрезерования.		
Тема 2.3. Основы работы на строгальном и сверлильном станках		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	12	ПК. 1.3-1.4
	1.	Устройство и принцип работы строгального и сверлильного станков..		
	2.	Получить практические навыки при работе на сверлильных станках.		
	3.	Технология выполнения строгальных работ		

	4.	Технология выполнения сверлильных работ.		
Раздел 3. «Сварочная практика»			36	
Тема 3.1. Основы сварочных работ		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	12	ПК. 1.3-1.4
	1.	Техника безопасности при электросварочных работах.		
	2.	Электросварочное оборудование.		
	3.	Принцип работы электросварочного оборудования.		
	4.	Приемы подготовки изделий, узлов и соединений под сварку.		
Тема 3.2. Технология сварочных работ		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	12	ПК. 1.3-1.4
	1.	Приемы присоединения сварочных проводов.		
	2.	Технология электросварочных работ. Приемы прихватки деталей.		ПК. 1.3-1.4
	3.	Выбор сварочных материалов, режима наплавки и заварки.		
	4.	Технология заварки дефектных мест в сварных швах.		
Тема 3.3. Технология резки металла		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	12	ПК. 1.3-1.4
	1.	Освоение оборудования для ручной резки металла		
	2.	Электродуговая резка пластин.		
	3.	Резка металла различного профиля		

Раздел 4. «Ремонтно-технологическая практика»		IV КУРС(8-й Семестр)		144
		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ		ПК. 1.3-1.4
1.		Система планового обслуживания.		

Тема 4.1 Организация судоремонта	2.	Инструкции и чертежи производителя. Осмотры механизмов	24	ПК. 1.3-1.4
	3.	Порядок заказа, учета, хранения запчастей.		
Тема 4.2 Безопасность персонала, работающего с установкой и оборудованием		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	24	
	1.	Меры безопасности во время ремонтных работ.		
	2.	Техника безопасности при использовании электроинструмента.		
	3.	Техника безопасности при работе в замкнутом пространстве.		
	4.	Техника безопасности при использовании подъемных механизмов.		
	5.	Техника безопасности при работе внутри холодильных камер.		
6.	Техника безопасности при работе на высоте.			
Тема 4.3 Ремонт дизелей		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	24	ПК. 1.3-1.4
	1.	Технология разборки дизеля.		
	2.	Использование ручных инструментов и измерительного оборудования.		
	3.	. Дефектация и ремонт деталей остова, ЦПГ и КШМ.		
	4.	Дефектация и ремонт деталей механизма газораспределения и топливной аппаратуры		
	5.	Технология сборки основных узлов ДВС.		
6.	Испытания после ремонта			
Тема 4.4 Ремонт судовых валопроводов и гребных винтов		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	24	ПК. 1.3-1.4
	1.	Основные неисправности валопроводов и способы их устранения....		
	2.	Ремонт гребных винтов		
	3.	Расцентровка валопровода		
	4.	Определение величин «смещения» и «излома».		
	5.	Определение шага гребного винта		
6.	Балансировка гребного винта.			
Тема 4.5 Ремонт вспомогательного оборудования		Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	24	ПК. 1.3-1.4
	1.	Ремонт насосов. устройств..		
	2.	Ремонт механизмов якорно-швартовного устройства.		
	3.	Ремонт механизмов грузовых, рулевых и шлюпочных		

	4.	Ремонт трубопроводов и арматуры		
	5.	Монтаж и испытание трубопроводов после ремонта.		
Тема 4.6 Ремонт вспомогательных котлов	1.	Ремонт котлов.	24	
Всего			288	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (СУДОРЕМОНТНОЙ) ПРАКТИКИ

4.1. Общие требования к организации практики

Судоремонтная практика организуется на основе договоров между колледжем и судоремонтными предприятиями, в соответствии с которыми студентам предоставляются места для прохождения практики. Распределение студентов по местам практики производится при участии заместителя директора по УПР, заведующего производственной практикой, руководителей практики от предприятий.

Направление на практику студенты получают в отделе практической подготовки, который организует подготовку студентов, выдает требуемые документы, устанавливает форму отчетности, выдает Книги регистрации практической подготовки. Судоремонтная практика проводится в составе групп под руководством руководителя практики, включая работу в составе ремонтных бригад. Во время прохождения практики каждый студент должен вести Книгу регистрации практической подготовки.

По прибытии на предприятие все практиканты должны пройти инструктаж по технике безопасности. Все инструктажи оформляются в журнале предприятия..

Судоремонтная практика проводится на судоремонтном предприятии в составе групп под руководством руководителя практики, включая работу в составе ремонтных бригад. Во время прохождения практики каждый курсант должен вести Книгу регистрации практической подготовки.

По прибытии на предприятие все практиканты должны пройти инструктаж по технике безопасности. Все инструктажи оформляются в журнале предприятия.

Распорядок дня практиканта:

- практическая подготовка – 4 часа;
- работа с документацией и технической литературой (занятия по отработке программы практики) – 2 часа;
- составление отчета – в свободное от работ время.

При прохождении судоремонтной практики продолжительность рабочего дня для курсантов в возрасте до 16 лет – не более 24 часов в неделю, а для курсантов в возрасте от 16 лет и старше – не более 36 часов в неделю. При прохождении судоремонтной практики, не связанной с выполнением физического труда – не более 36 часов в неделю независимо от возраста курсанта.

Аттестация по судоремонтной практике завершается дифференцированным зачетом. После завершения практики каждый практикант предоставляет:

- аттестационный лист (заполняется на предприятии);
- характеристика;
- справка об участии в судоремонтах установленной формы в двух экземплярах. Данная справка заполняется на предприятии, заверяется подписью и печатью, также заверяется доверенным лицом компании и ставится печать компании;
- Книга регистрации практической подготовки курсанта, заполняется на предприятии и заверяется печатью;
- отчет о практике, составленный лично каждым практикантом (отчет оформляется на листах формата А4 в печатном варианте и собирается в папку; схемы и рисунки выполняются на миллиметровой бумаге или листах формата А4). Элементы конструкции узлов, механизмов допускается вкладывать в отчет в виде ксерокопии или фото. Отчет сшивается, все листы нумеруются.

Все перечисленные документы по прибытию в колледж сдаются руководителю практики не позднее 10 дней после её окончания.

4.2. Информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.

1. Пальчик К.Б. Безразборные методы диагностики судовых машин и механизмов: Учебное пособие. – Новороссийск: МГА им. адм. Ф.Ф. Ушакова, 2010. – 96 с.
2. Худяков С.А. Основы теории надежности и диагностики: Учеб. Пособие. – 2-е изд. доп. – Владивосток: Мор. Гос. Ун-т, 2003. – 152 с.
3. Халилов Н.А. Технология ремонта судовых технических средств. В 2-х частях. – Новороссийск: МГА им. адм. Ф.Ф. Ушакова, 2007.
4. Денисов В.Г. Методы и средства технического диагностирования судовых энергетических установок. Одесса, «Феникс» 2008.
5. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. (ПДНВ- 78 с поправками (консолидированный текст), -СПб.:ЗАО «ЦНИИМФ», 2010 г. – 806с.
1. Правила классификации и постройки морских судов. В 3-х т. – С.Пб.: Морской Регистр судоходства: Транспорт, 2012.
2. Руководство по наблюдению за судами в ремонте. – С.Пб. Транспорт, 2012.

4.3 Учебно-методическое обеспечение практики

Для обеспечения успешного прохождения практики колледжем разработано учебно-методическое сопровождение практики. Каждый студент в отделе практики получает задание на практику (Приложение 1), Методические рекомендации по выполнению отчета по практике (Приложение 2), Книгу регистрации практической подготовки (Приложение 3)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования Таблица А-III/1 Таблица А-III/5	демонстрация практических навыков и умений в выполнении технического обслуживания и ремонта судового оборудования	Книга регистрации практической подготовки Отчет по практике Аттестационный лист по итогам прохождения практической подготовки Дифференцированный зачет

<p>ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов</p> <p>Таблица А-III/1 Таблица А-III/5</p>	<p>демонстрация практических навыков и умений в выборе оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов</p>	<p>Книга регистрации практической подготовки Отчет по практике Аттестационный лист по итогам прохождения практической подготовки Дифференцированный зачет</p>
---	---	---

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>Демонстрировать понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Демонстрировать стремление к выбору типовых методов и способов выполнения профессиональных задач</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Демонстрировать способности к принятию решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Демонстрировать способность к нахождению и использованию информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрировать понимание необходимости использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>Демонстрировать способность к взаимодействию с членами экипажа и лицами командного состава на судне</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>Демонстрировать способность к проявлению ответственности за порученную работу и результаты выполненных заданий</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Демонстрировать способность к планированию обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня, постоянной самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями</p>	<p>Отзыв за период практики, заверенный печатью</p>

ОК 9. Ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности	Демонстрировать проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Отзыв за период практики, заверенный печатью
ОК10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке	Демонстрировать навыки владения письменной и устной речью на русском и иностранном (английском) языке	Отзыв за период практики, заверенный печатью
ОК 11. Использовать воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Демонстрировать готовность к исполнению воинской обязанности	Отзыв за период практики, заверенный печатью

СОГЛАСОВАНО

Председатель цикловой комиссии
подготовки судомеханических
дисциплин
_____ А.И. Мельников
« ____ » _____ 201_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
_____ А.С.Мельситов
« ____ » _____ 201_ г.

ЗАДАНИЕ
на производственную (судоремонтную) практику
студенту (курсанту) 4-го курса (7-й семестр)
специальности 26.02.05
«Эксплуатация судовых энергетических установок»

Фамилия Имя Отчество

1. Цели и задачи производственной практики

1.1 Основными целями производственной практики является:

- формирование у курсантов (студентов) профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;
- выполнение студентами (курсантами) установленного стажа работы на судоремонтном предприятии под руководством квалифицированного лица .

1.2 Задачами производственной практики являются:

- ознакомление студентов (курсантов) с особенностями выбранной профессии;
- приобретение первичных профессиональных умений и навыков в выполнении обязанностей рядового состава машинной команды;
- освоение особенностей работы судоремонтного предприятия ;
- привитие навыков работы в трудовом коллективе;
- подготовка курсантов (студентов) к осознанному изучению

Обще профессиональных и специальных дисциплин;

- приобретение практических профессиональных умений и навыков по избранной специальности, необходимых для получения соответствующих документов в объеме выполнения требований конвенции ПДНВ 1978 года с поправками.

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

приобрести первичные навыки:

уметь:

- Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.
- Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов
- Выполнение обычных обязанностей в отношении лиц рядового состава
- Выполнять слесарные работы по ремонту судовых ДВС, вспомогательных механизмов, котлов, судовых устройств и систем;

иметь представление (понимать):

- социальную значимость будущей профессии;
- команды, связанные с выполнением своих обязанностей;

знать:

- организацию труда при производстве слесарных работ;
 - применяемые инструменты при слесарной обработке
 - приемы плоской и пространственной (объемной) разметки деталей
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
- технологию рубки металла;
 - правку и гибку металла;
 - резку и опилование металла;
 - сверление, зенкерование и развертывание отверстий;
 - нарезание резьбы;
 - припасовку деталей с различными поверхностями;
 - шабрение различных поверхностей;
 - гибку и соединение труб;
 - использование прокладочного, набивочного и изоляционного материалов,
- изготовление прокладок;
- притирку. склеивание и полимеризация;
 - основы работы на токарно-винторезном станке;
 - основы работы на фрезерном станке ;
 - основы работы на строгальном и сверлильном станках;
 - основы сварочных работ;
 - технологию сварочных работ;
 - технологию резки металла;
 - *безопасность персонала, работающего с установкой и оборудованием*
 - ремонт дизелей
 - ремонт судовых валопроводов и гребных винтов
 - ремонт вспомогательного оборудования

2. Организация судоремонта. Во время прохождения производственной практики студент обязан выполнить задание по следующим разделам:

Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками. Примерные виды работ.	
Введение	Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с оборудованием. Организация рабочего места.
Тема 1.1 Организация труда при	Свойства материалов применяемых в судоремонте. Ограждение рабочих мест. Травмы и первая помощь при несчастном случае. Правила электробезопасности. Поддержание чистоты и порядка.

производстве слесарных работ	
Тема 1.2 Применяемые инструменты при слесарной обработке.	Рабочее место слесаря. Уход за тисками. Закрепление и обработка детали, использование комплекта слесарного инструмента. Измерительный инструмент.
Тема 1.3 Приемы плоской и пространственной (объемной) разметки деталей	Инструменты и приспособления для разметки деталей. Построение замкнутых контуров. Построение окружностей, радиусных и лекальных кривых. Разметки осевых линий кернением. Разметки контуров деталей по шаблонам. Заточка и заправка кернера и чертилки. Основные приемы разметки.
Тема 1.4 Технология рубки металла	Приемы работы инструментом. Рубка листовой стали. Прорубывание при помощи канавочника. Вырубание заготовок различных очертаний. Обрубывание кромок под сварку. Вырубывание прямых, радиусных пазов. Рубка металла пневматическим и электрическим молотками и зубилами.
Тема 1.5 Правка и гибка металла	Используемые инструменты. Правка полосовой и листовой стали. Правка круглого стального прутка. Проверка по линейке и на плите. Правка с помощью ручного пресса, правка труб и сортовой стали. Гибка полосовой стали. Гибка колец из проволоки и листовой стали. Гибка труб. Дефекты при гибке.
Тема 1.6 Резка и опилование металла	Использование напильников. Приемы в держании напильника, постановка корпуса и ног. Опиливание плоских поверхностей. Измерение размеров деталей. Опиливание цилиндрических стержней и фасок на них. Опиливание криволинейных поверхностей. Опиливание деталей различных профилей с применением кондукторных приспособлений. Опиливание и зачистка различных поверхностей с применением механизированного инструмента, приспособлений и машинок.
Тема 1.7 Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении, зенкеровании и развертывании. Выбор угла заточки. Выбор формы заточки и конструкции режущей части сверла. Заточка режущих элементов сверл. Рассверливание отверстий больших диаметров. Сверление под развертывание. Подбор зенковок. Ручное и механическое развертывание.
Тема 1.8 Нарезание резьбы	Инструменты и приспособления. Подбор сверл под резьбу. Технология нарезания резьбы в глухих и сквозных отверстиях.
Тема 1.9 Припасовка деталей с различными поверхностями	Технология изготовления шаблона и контршаблона простого контура, трехгранника, четырехгранника, шестигранника. Технология припасовки деталей с прямоугольными и криволинейными поверхностями. Припасовка поршневых колец.
Тема 1.10 Шабрение различных поверхностей	Инструменты и приспособления. Применение шаберов различных видов, их заточка и заправка. Применение поверочных плит, линейек, клиньев, валиков. Подготовка поверхности к шабрению. Шабрение плоских и криволинейных поверхностей. Определение точности шабрения.
Тема 1.11 Гибка и соединение труб	Инструменты и приспособления. Способы соединения труб. Гибка труб по шаблону с заполнением и без заполнения. Резка и нарезание резьбы на трубах. Изготовление резьбовых соединений труб.

Тема 1.12 Использование прокладочного, набивочного и изоляционного материалов. Изготовление прокладок	Выбор материала. Уплотнение фланцевых соединений. Использование и применение сальникового уплотнения. Технология использования и применение кольцевого уплотнения. Набивка штока клапана. Уплотнение и набивка сальников валов. Уплотнение выхлопных труб и трубопроводов. Изготовление прокладок различными способами.
Тема 1.13 Притирка. Склеивание и полимеризация	Назначение и область применения притирки. Виды притирки. Абразивные материалы. Готовые пасты. Применение синтетических клеев и смол для ремонта металлических и неметаллических деталей.
Раздел 2. «Станочная практика»	
Тема 2.1 Основы работы на токарно-винторезном станке	Устройство и принцип работы станка. Применение приспособлений. Применение различных видов резцов по назначению. Технология заточки режущего инструмента. Основные операции, выполняемые на токарно-винторезных станках.
Тема 2.2 Основы работы на фрезерном станке	Устройство и принцип работы фрезерного станка. Применение режущего инструмента. Способы крепления режущего инструмента и заготовок. Методы фрезерования.
Тема 2.3 Основы работы на строгальном и сверлильном станках	Устройство и принцип работы строгального и сверлильного станков. Получить практические навыки при работе на сверлильных станках. Технология выполнения строгальных работ. Технология выполнения сверлильных работ.
Раздел 3. «Сварочная практика»	
Тема 3.1. Основы сварочных работ	Техника безопасности при электросварочных работах. Принцип работы электросварочного оборудования. Приемы подготовки изделий, узлов и соединений под сварку.
Тема 3.2. Технология сварочных работ	Электросварочное оборудование. Приемы присоединения сварочных проводов. Технология электросварочных работ. Приемы прихватки деталей. Выбор сварочных материалов, режима наплавки и заварки. Технология заварки дефектных мест в сварных швах.
Тема 3.3. Технология резки металла	Технология резки металла. Приемы для ручной резки металла. Электродуговая резка пластин. Резка металла различного профиля.

По результатам I –й и II-й производственной практики на судоремонтном предприятии студент обязан представить в колледж отчет о выполненных работах по вышеперечисленным разделам. Отчет должен быть выполнен в объеме не менее 50 печатных листов формата А4.

СОГЛАСОВАНО

Председатель цикловой комиссии
подготовки судомеханических
дисциплин

_____ А.И. Мельников

« ____ » _____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

_____ А.С.Мельситов

« ____ » _____ 2019 г.

ЗАДАНИЕ
на производственную (судоремонтную) практику
студенту (курсанту) 4-го курса (8-й семестр)
специальности 26.02.05
«Эксплуатация судовых энергетических установок»

Фамилия Имя Отчество

1. Цели и задачи производственной практики**1.1 Основными целями производственной практики является:**

- формирование у курсантов (студентов) профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;
- выполнение студентами (курсантами) установленного стажа работы на судоремонтном предприятии под руководством квалифицированного лица .

1.2 Задачами производственной практики являются:

- ознакомление студентов (курсантов) с особенностями выбранной профессии;
- приобретение первичных профессиональных умений и навыков в выполнении обязанностей рядового состава машинной команды;
- освоение особенностей работы судоремонтного предприятия ;
- привитие навыков работы в трудовом коллективе;
- подготовка курсантов (студентов) к осознанному изучению
Обще профессиональных и специальных дисциплин;
- приобретение практических профессиональных умений и навыков по избранной специальности, необходимых для получения соответствующих документов в объеме выполнения требований конвенции ПДНВ 1978 года с поправками.

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

приобрести первичные навыки:**уметь:**

- Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.
- Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов

- Выполнение обычных обязанностей в отношении лиц рядового состава
 - Выполнять слесарные работы по ремонту судовых ДВС, вспомогательных механизмов, котлов, судовых устройств и систем;
- иметь представление (понимать):**
- социальную значимость будущей профессии;
 - команды, связанные с выполнением своих обязанностей;
- знать:**
- организацию труда при производстве слесарных работ;
 - применяемые инструменты при слесарной обработке
 - приемы плоской и пространственной (объемной) разметки деталей
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
- технологию рубки металла;
 - правку и гибку металла;
 - резку и опилование металла;
 - сверление, зенкерование и развертывание отверстий;
 - нарезание резьбы;
 - припасовку деталей с различными поверхностями;
 - шабрение различных поверхностей;
 - гибку и соединение труб;
 - использование прокладочного, набивочного и изоляционного материалов,
- изготовление прокладок;
- притирку, склеивание и полимеризация;
 - основы работы на токарно-винторезном станке;
 - основы работы на фрезерном станке ;
 - основы работы на строгальном и сверлильном станках;
 - основы сварочных работ;
 - технологию сварочных работ;
 - технологию резки металла;
 - **безопасность персонала, работающего с установкой и оборудованием**
 - ремонт дизелей
 - ремонт судовых валопроводов и гребных винтов
 - ремонт вспомогательного оборудования
2. Организация судоремонта Во время прохождения производственной практики студент обязан выполнить задание по следующим разделам:

Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками. Примерные виды работ.	
Введение	Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с оборудованием. Организация рабочего места.
Раздел 1. «Ремонтно-технологическая практика» IV –й Курс	
Тема 1.1 Организация судоремонта	Система планового обслуживания. <i>Инструкции и чертежи производителя. Осмотры механизмов. Порядок заказа, учета, хранения запчастей.</i>
Тема 1.2 <i>Безопасность персонала, работающего с</i>	Меры безопасности во время ремонтных работ. Техника безопасности при использовании электроинструмента. Техника безопасности при работе в замкнутом пространстве. Техника безопасности при использовании подъемных механизмов. Техника

<i>установкой и оборудованием</i>	безопасности при работе внутри холодильных камер. Техника безопасности при работе на высоте.
Тема 1.3 Ремонт дизелей	Технология разборки дизеля. Использование ручных инструментов и измерительного оборудования. Дефектация и ремонт деталей остова, ЦПГ и КШМ. Дефектация и ремонт деталей механизма газораспределения и топливной аппаратуры. Технология сборки основных узлов ДВС. Испытания после ремонта.
Тема 1.4 Ремонт судовых валопроводов и гребных винтов	Основные неисправности валопроводов и способы их устранения. Ремонт гребных винтов. Расцентровка валопровода. Определение величин «смещения» и «излома». Определение шага гребного винта. Балансировка гребного винта.
Тема 1.5 Ремонт вспомогательного оборудования	Ремонт насосов. Ремонт механизмов якорно-швартовного устройства. Ремонт механизмов грузовых, рулевых и шлюпочных устройств. Ремонт трубопроводов и арматуры. Монтаж и испытание трубопроводов после ремонта.

По результатам I –й и II-й производственной практики на судоремонтном предприятии студент обязан представить в колледж отчет о выполненных работах по вышеперечисленным разделам. Отчет должен быть выполнен в объеме не менее 50 печатных листов формата А4.

Приложение 2
Методические рекомендации по прохождению производственной
практики