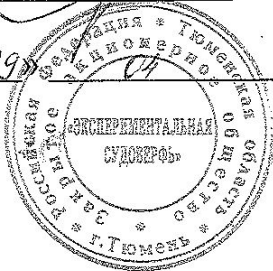


Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор ЗАО
«Экспериментальная судостроительная верфь»
И.В. Добролюбов

« 29 » _____ 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно – производственной работе
Н.Ф. Борзенко

« 29 » _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.05 Технологические процессы ремонта корпусов судов, судовых механизмов,
устройств и систем

26.01.01 Судостроитель - судоремонтник металлических судов

Тюмень 2020

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 865 от 02 августа 2013 г.

Рассмотрена на заседании ПЦК общепрофессионального цикла технического обслуживания и эксплуатации судовых машин и механизмов

протокол № 4 от « 22 » апреля 2020г.

Председатель ПЦК _____ / Царев А.С./

Разработчик:

Сушкова Т.М. - преподаватель ГАПОУ ТО «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»,

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РЕМОНТНЫХ РАБОТ ПО КОРПУСУ СУДНА, СУДОВЫМ МЕХАНИЗМАМ, УСТРОЙСТВАМ И СИСТЕМАМ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов в части освоения вида деятельности (ВД): Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системами соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.

ПК 5.2. Выполнять демонтаж и ремонт секций судна, судового оборудования и механизмов.

ПК 5.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

– демонтажа, ремонта, установки прямых плоских секций, скуловых книц, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели;

уметь:

– выполнять разметку простых деталей корпуса судна по шаблонам и прямолинейного контура по эскизам;

– осуществлять демонтаж и ремонт секций судна;

– производить ремонт судовых устройств;

– изготавливать и ремонтировать трубы систем общесудовой вентиляции и кондиционирования;

– изготавливать, ремонтировать и устанавливать дельные вещи и судовые устройства, металлическую мебель;

– снимать размеры с деталей и составлять эскизы;

– запрессовывать детали с помощью приспособлений;

– изготавливать емкости из легированных сталей, цветных металлов и сплавов;

– ремонтировать и регулировать судовое оборудование,

– разбираться в технической документации на оборудование;

– заполнять техническую документацию;

– осуществлять демонтаж, ремонт, установку прямых плоских секций, скуловых книц, бракет, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели (под руководством ремонтника более высокой квалификации);

знать:

– наименование конструкций и узлов корпуса судна, продольных и поперечных связей;

– способы разметки простых деталей корпуса судна;

– номенклатуру основных изделий оборудования и дельных вещей;

– простые геометрические построения,

– развертку простых геометрических фигур;

– способы правки простых деталей и узлов;

– правила чтения простых сборочных чертежей;

– разметочный и измерительный инструмент;

– правила заточки инструмента (кроме сверл);

– методы демонтажа и ремонта секций судна;

– типовые дефекты,

– технологию демонтажа и ремонта,

– применяемое оборудование,

- основные способы правки узлов и секций
- техническую документацию по сборке, ремонту и изготовлению корпусных конструкций;
- ремонт вспомогательных механизмов, судового оборудования и устройств:
- типовые дефекты, порядок разборки, методики и последовательность ремонта и последующих испытаний;
- трубы систем общесудовой вентиляции и кондиционирования:
- приемы изготовления, ремонта, подгонки, монтажа и укупорки;
- применяемые инструменты и оборудование;
- приспособления и станки, используемые для запрессовки деталей:
- конструкцию, приёмы эксплуатации

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего - **675** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **224** часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **154** часов;
самостоятельной работы обучающегося – **70** часов;
учебной и производственной практики – **450** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.
ПК 5.2.	Выполнять демонтаж и ремонт секций судна, судового оборудования и механизмов.
ПК 5.3.	Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РЕМОНТНЫХ РАБОТ ПО КОРПУСУ СУДНА, СУДОВЫМ МЕХАНИЗМАМ, УСТРОЙСТВАМ И СИСТЕМАМ**

3.1. Тематический план дисциплины профессионального модуля

Коды профессиональных модулей	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (часов)			Самостоятельная работа обучающегося (часов)			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего	в т.ч. лаб/прак. занятия	в т.ч. курсовая работа, проект	Всего	в т.ч. курсовая работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 5.1-ПК5.3	Раздел 1. МДК 05.01 Технологические процессы ремонта корпусов судов, судовых механизмов, устройств и систем	224	154	74	-	70				
ПК 5.1-ПК 5.3	УП.01.Учебная практика	72						72		
ПК 5.1-ПК 5.3	ПП.01.Производственная практика (по профилю специальности), часов	378							378	
	Всего:	674	155	75		70		72	378	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
МДК 05.01 Технологические процессы ремонта корпусов судов, судовых механизмов, устройств и систем			
Раздел 1. Назначение и виды ремонта			
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала Развитие судоремонта, повышение производительности и повышение профессионального уровня. Значение ремонтных работ.	224	
Тема 1.2. Назначение и виды ремонта	Содержание учебного материала Срок службы судна. Система планово-предупредительных ремонтов. Плановые виды ремонта. Средний, текущий, капитальный ремонт, заводское ТО Неплановые виды ремонта. Аварийный, восстановительный, гарантийный, поддерживающий и прочие неплановые ремонты. Модернизация и переоборудование Порядок постановки судна на ремонт. Нулевой этап судоремонта. Техническая документация на ремонт и сборку судовых конструкций. Российский Речной Регистр. — функции и задачи.	2	ПК 5.1- ПК 5.3, ОК 1-7
Тема 1.3. Судоремонтные предприятия и их оборудование	Содержание учебного материала Виды и структура судоремонтных предприятий. Судоремонтные предприятия. Станки и оборудование судоремонтных предприятий. Судоподъемные сооружения. Устройство и принцип действия сухого и плавучего дока Устройство и принцип действия слипа. Прочие средства судоподъёма. Грузоподъёмные приспособления, применяемые при ремонте судна	4	ПК 5.1- ПК 5.3, ОК 1-7
Практические занятия ПР. № 1. Перемещение грузов с помощью грузоподъемных приспособлений			
Раздел 2. Устройство корпуса судна			
Тема 2.1. Устройство корпуса судна	Содержание учебного материала Основные элементы корпуса судна. Устройство корпуса судна. Продольная и поперечная система набора, виды набора, кницы. Обшивка, пояса обшивки, шпация Судостроительные стали и прочие материалы для судостроения	4	ПК 5.1- ПК 5.3, ОК 1-7
Практические занятия ПР. № 2. Устройство обшивки судна. Устройство набора судна			
Самостоятельная работа обучающихся СР № 1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Отчет о выполнении практической работы Выполнение индивидуального проектного задания по теме «Подготовка к ремонту судна»			
Тема 2.2 Виды износов и повреждений судна	Содержание учебного материала Износы судов. Интенсивность корродирования корпусных конструкций Повреждения корпусных конструкций. Причины и виды повреждения судов	4	ПК 5.1- ПК 5.3, ОК 1-7

	Дефектация судна, порядок проведения. Акт дефектации		
	Практические занятия ПР № 3 Обмер вмятин и остаточной толщины металла. Расчет толщины металла на пригодность к эксплуатации	2	
Раздел 3. Виды ремонта судов		48	
Тема 3.1. Виды и методы ремонтных работ на судне	Содержание учебного материала Виды ремонтных работ. Методы ремонтных работ. Основные технологические требования при ремонте корпуса судна. Оборудование и инструмент для проведения ремонта судна	2	ПК 5.1- ПК 5.3, ОК 1- 7
Тема 3.2. Правка корпуса судна	Содержание учебного материала Правка деформированных элементов корпуса. Горячий и холодный методы правки. Технология правки с нагревом, правки под прессом. Ремонт судового набора Сварочные деформации металла, способы предупреждения деформаций	4	ПК 5.1- ПК 5.3, ОК 1- 7
Тема 3.3. Заварка трещин	Содержание учебного материала Способы обнаружения и заварки трещины. Устранение водотечности клепаных швов.	2	ПК 5.1- ПК 5.3, ОК 1- 7
	Практические занятия ПР № 4 Определение границ и заварка трещины	2	
Тема 3.4. Замена изношенных участков судна	Содержание учебного материала Технологическая последовательность демонтажа и замены листов наружной обшивки, палубы и переборок. Вварка вставки. Секционно-блочный метод ремонта корпуса судна. Ремонт судового набора, установка подкреплений. Ремонт шлюпок и судов из алюминиевых сплавов	6	ПК 5.1- ПК 5.3, ОК 1- 7
	Практические занятия ПР № 5. Вварка вставки ПР № 6 Замена листа наружной обшивки» ПР № 7 Определение границ и заварка трещины ПР № 8 Установка накладных листов ПР № 9 Ремонт набора корпуса судна ПР № 10 Секционно-блочный метод ремонта судна	12	
	Самостоятельная работа обучающихся СР № 2 Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Отчет о выполнении практической работы Выполнение индивидуального проектного задания по теме «Виды ремонта судов»	20	
Раздел 4 Разметка и изготовление заменяемых конструкций		26	
Тема 4.1. Построение разверток для изготовления судовых конструкций	Содержание учебного материала Простые геометрические построения. Построения разверток геометрических фигур Практические занятия ПР № 11 Изготовление разверток простых фигур ПР № 12 Изготовление развертки сварной трубы для вентиляции	2	ПК 5.1- ПК 5.3, ОК 1- 7
		8	

	<p>ПР № 13 Изготовление развертки цистерны для жидкостей ПР № 14 Изготовление развертки ограждения для оборудования</p>		ПК 5.1- ПК 5.3, ОК 1-7
<p>Тема 4.2. Разметка и её виды</p>	<p>Содержание учебного материала Разметка, её назначение и виды. Разметочный и измерительный инструмент. Основные технические требования к разметочным работам. Сторона разметки, припуски. Разметка деталей судового корпуса по эскизу и шаблону и рейкам. Виды шаблонов. Изготовление шаблонов по размерам, снятым с места. Изготовление эскизов по размерам детали. Маркировка деталей после разметки. Виды и правила нанесения маркировки. Подготовка металла к раскрою. Оборудование для очистки и правки. Раскрасочные работы, резка и обработка деталей.</p>	<p>Практические занятия ПР № 15 Разметка деталей по эскизу ПР № 16 Разметка деталей по шаблону. ПР № 17 Изготовление шаблонов по размерам, снятым с места ПР № 18 Изготовление эскизов по размерам деталей ПР № 19 Изготовление эскизов узлов по размерам деталей</p>	6
			10
<p>Раздел 5 Виды испытаний корпусных конструкций после ремонта</p>			8
<p>Тема 5.1. Испытания корпусных конструкций после ремонта</p>	<p>Содержание учебного материала Методы испытания корпусных конструкций после ремонта на непроницаемость и герметичность. Контроль качества сварного шва.</p>		4
	<p>Практические занятия ПР № 20 Мело-керосиновый способ испытания качества сварного шва. ПР № 21 Описание технологии гидравлического испытания отсека форпика и отсека двойного дна. Описание технологии испытания на герметичность топливной цистерны</p>		4
<p>Раздел 6. Ремонт судовых устройств и механизмов</p>			22
<p>Тема 6.1. Ремонт судовых устройств и систем</p>	<p>Содержание учебного материала Ремонт стальных винтов. Неисправности и особенности ремонта. Ремонт винтов из лагуны и бронзы. Балансировка винтов Технология ремонта пера руля. Ремонт гребного вала. Технология восстановления гребного вала Устройство и возможные неисправности грузовой стрелы Ремонт и испытания грузовой стрелы Ремонт крышек грузовых люков Ремонт крышек сходных люков</p>		10
			2
			2
			2
			2
			2
			12
			2
			2
			2
			2
<p>Дифференцированный зачет</p>			1
<p>Раздел 6. Ремонт судовых устройств и механизмов</p>			50

<p>Тема 6.1. Ремонт судовых устройств и систем</p>	<p>Содержание учебного материала Ремонт направляющих насадок. Особенности ремонта насадок Ремонт судовых устройств. Дефекты и особенности ремонта судовых устройств. Разборка и сборка судовых механизмов. Использование метода запрессовки деталей при сборке судовых механизмов Судовые системы Ремонт и испытания судовых систем. Дефекты судовых трубопроводов. Ремонт и изготовление судовых трубопроводов Дефекты арматуры трубопроводов. Ремонт арматуры трубопроводов. Устройство и дефекты судовой вентиляции и системы кондиционирования. Ремонт и испытания судовой вентиляции Практические занятия ПР № 28 Ремонт якорного устройства ПР № 29 Замена трубы санитарной системы ПР № 30 Замена обечайки сосуда, работающего под давлением ПР № 31 Изготовление прокладок для трубопровода ПР № 32 Демонтаж, ремонт и замена труб судовой вентиляции Самостоятельная работа обучающихся СР № 3 Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Отчет о выполнении практической работы Выполнение индивидуального проектного задания по теме «Ремонт судовых устройств и механизмов»</p>	<p>14 2 2 2 2 2 2 2 10 2 2 2 2 2 26</p>	
<p>Раздел 7. Ремонт дельных вещей Тема 7.1. Ремонт дельных вещей</p>	<p>Содержание учебного материала Номенклатура основных изделий оборудования и дельных вещей Ремонт судовой мебели Ремонт комингсов мебели Ремонт судовых дверей. Установка судовых дверей Устройство судовых фундаментов. Изготовление и ремонт фундаментов Практические занятия ПР № 33 Ремонт судовой металлической мебели ПР № 34 Ремонт зашивки судовой каюты. Ремонт судовых дверей ПР № 35 Установка иллюминатора. Изготовление и установка крючков, кронштейнов, подвесок, скоб ПР № 36 Ремонт и испытания заборных трапов. Изготовление фундамента под судовой насос. Самостоятельная работа обучающихся СР № 4 Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Отчет о выполнении практической работы Выполнение индивидуального проектного задания по теме «Ремонт дельных вещей»</p>	<p>34 6 8 20</p>	<p>ПК 5.1- ПК 5.3, ОК 1-7</p>
<p>Раздел 8. Завершение ремонта Тема 8.1 Завершение ремонта и техника безопасности.</p>	<p>Содержание учебного материала Завершение ремонта. Сдача судна в техническую готовность. Швартовые и ходовые испытания. Порядок сдачи судна в эксплуатацию. Практические занятия</p>	<p>6 3 3</p>	<p>ПК 5.1- ПК 5.3, ОК 1-7</p>

	ИП №37. Техника безопасности при судоремонте	
		72
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности в учебной лаборатории, мастерской. Знакомство с рабочим местом. Выявление возникновения дефектов и неисправностей корпусных конструкций, судовых механизмов и систем, диагностика. Разметка деталей, изготовление шаблонов, эскизов для изготовления восстанавливаемых элементов судовых механизмов и систем. Ремонт судовой мебели. Сборка мелких узлов набора и фундаментов. Разбор чертежей, и технологического процесса</p> <p>Визуальная дефектация баков</p> <p>Подбор и выбраковка грузозахватных приспособлений</p> <p>Сборка разъемных соединений. Выполнение различных соединений с помощью винтов, болтов, гаек, шпилек, шпонок. Стопорение резьбовых соединений. Сборка шпоночных и шлицевых соединений.</p> <p>Сборка неразъемных соединений. Запрессовка и выпрессовка. Ознакомление с оборудованием, инструментом и приспособлениями.</p> <p>Выполнение заклепочных соединений. Подготовка материалов к заклепыванию. Разметка под заклепочные соединения. Выбор размеров заклепок. Обработка отверстий под заклепки.</p>		378
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности в учебной лаборатории, мастерской. Знакомство с рабочим местом. Изготовление заготовок для восстановления элементов конструкций, судовых механизмов и систем на основе разработанных шаблонов, эскизов. Разметка деталей под сборку.</p> <p>Зачистка районов установки деталей под сварку, электроприхватка деталей.</p> <p>Контроль правильности сборки, наличия припусков, качества электроприхваток и зачистки районов под сварку</p> <p>Испытания восстановленных элементов конструкций, судовых механизмов и систем.</p> <p>Изготовление и ремонт трубы систем общесудовой вентиляции и кондиционирования.</p> <p>Выполнение такелажных работ по строповке, погрузке, подъему, снятию, перемещению и установке судовых грузов, механизмов и оборудования массой до 1 т на открытых площадках, палубах и стапелях при постройке и ремонте судов.</p> <p>Запрессовка и выпрессовка втулок, пальцев, шпилек и других деталей при сборке. Запрессовка и выпрессовка деталей</p> <p>Соединение стальных листов одинаковой и разной толщины заклепочными швами. Выполнение соединений встык, накладкой, внахлестку.</p> <p>Выполнение заклепочных соединений в конструкциях из алюминиевых сплавов.</p> <p>Демонтаж и ремонт секций судна.</p> <p>Организация и проведение ремонта судовых устройств</p> <p>Изготовление емкости из легированных сталей, цветных металлов и сплавов.</p> <p>Ремонт и регулировка судового оборудования.</p> <p>Осуществление демонтажа, ремонта, установки прямых плоских секций, скуловых книц, бракет, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели (под руководством ремонтника более высокой квалификации)</p>		674
	Итого	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета судостроения, слесарно-механических и слесарно-сборочных мастерских.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по профессиональному модулю.

Технические средства обучения:

1. компьютер с лицензионным программным обеспечением;
2. проектор.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дейнего, Ю.Г. Судовой механик. Технический минимум + СД. -3-е изд. – (сер.Библиотека судового механика). – М.: МОРКНИГА, 2011.

Дополнительные источники:

1. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций, РД 31.21.30-97, СПб, ЗАО ЦНИИМФ, 1997.
2. Правила ремонта судов министерства речного флота РСФСР
3. Правил технической эксплуатации речного транспорта РСФСР
4. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта РД 212.0182-02
5. Архангельский В.С., Крескул М.К. Организация и технология судоремонта, Л. Судостроение, 1984
6. Правила техники безопасности на судах морского флота, РД 31.81.10-91., М. Мортехинформ реклама, 1992.
7. Держилов Ф.С., Харитонов В.Д., Ботштейн Б.Х. Технология судоремонта, учебник для мореходных училищ, 3-е изд., перераб. и дополненное. М. Транспорт, 1981
8. Зарецкий В.Н., Лесовой В.А. Эксплуатация судовых устройств и корпуса, М. «Транспорт», 1990.
9. Федоров М.В. Организация и технология судоремонта. М. Транспорт, 1982.
10. Архангельский. «Организация и технология судоремонта», «Судостроение», Ленинград, 1973
11. Г.П. Фостий «Судокорпусник-ремонтник» «Судостроение», 1986
12. Гуревич. «Судостроение и судоремонт» «Транспорт», 1976

Интернет - ресурсы:

1. Речной Форум. – Режим доступа: <http://www.moryak.biz> <http://morskoyvolk.0pk.ru/> <http://marineofficer.at.ua> <http://anchor.borda.ru> <http://forum.crewplanet.eu> <http://www.randewy.ru>
2. Библиотека для моряков. – Режим доступа: <http://seaworm.narod.ru/>
3. <http://www.stroitelstvo-new.ru/sudostroenie/rk/remont-korpUSA-sudna.shtml> - сайт судоремонт.
4. <http://vsrz.ru/shipsa34.html> - технология судоремонта
5. <http://www.stroitelstvo-new.ru/sudostroenie/rk/defektatsiya-korpusnyh-konstruktsiy.shtml> - судостроение и судоремонт

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

Обязательным условием при изучении профессионального модуля является проведение практических занятий с целью приобретения у студентов устойчивых навыков демонтажа, ремонта, установки прямых плоских секций, скуловых книц, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели.

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение дисциплин ОП.01 Основы инженерной графики, ОП.04 Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ, ОП.05 Теория и устройство судна, ОП.06 Основы судостроения.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Реализация обучения по программе профессионального модуля должно обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими, высшее или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Преподаватели должны иметь базовое образование и опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: инженерно-педагогический состав, осуществляющий руководство учебной, производственной практиками, должен иметь высшее или среднее профессиональное образование по специальности, опыт практической работы по специальности и опыт работы с обучающимися в условиях практик, соответствующий тематике практик. Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено для выпускников.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 5.1 Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.	<ul style="list-style-type: none"> – осуществляет обмер вмятин и остаточной толщины металла; – рассчитывает толщину металла на пригодность к эксплуатации; – определяет границы трещин; – осуществляет заварку трещин; – выявляет судовых устройств; – выявляет дефекты судовых трубопроводов; – выявляет дефекты арматуры трубопроводов; – выявляет дефекты судовой вентиляции и системы кондиционирования 	Оценка выполнения практических работ № 1-4 и самостоятельных внеаудиторных работ № 1, 2.
ПК 5.2. Выполнять демонтаж и ремонт секций судна, судового оборудования и механизмов	<ul style="list-style-type: none"> – выполняет разметку простых деталей корпуса судна по шаблонам и прямолинейного контура по эскизам; – осуществляет демонтаж и ремонт секций судна; – производит ремонт судовых устройств; – изготавливает и ремонтирует трубы систем общесудовой вентиляции и кондиционирования; – изготавливает, ремонтирует и устанавливает дельные вещи и судовые устройства, металлическую мебель; – снимает размеры с деталей и составлять эскизы; – запрессовывает детали с помощью приспособлений; – изготавливает емкости из легированных сталей, цветных металлов и сплавов; – ремонтирует и регулирует судовое оборудование, – разбирается в технической документации на оборудование; – заполняет техническую документацию; – осуществляет демонтаж, ремонт, установку прямых плоских секций, скуловых книц, бракет, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели (под руководством ремонтника более высокой квалификации); 	Оценка выполнения практических работ № 5-37 и самостоятельных внеаудиторных работ № 3, 4
ПК 5.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.	<ul style="list-style-type: none"> – проводит гидравлическое испытание отсека форпика и отсека двойного дна; – проводит испытания на герметичность топливной цистерны; – проводит испытания судовых систем. 	Оценка выполнения практических работ № 5-37 и самостоятельных внеаудиторных работ № 3, 4

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся сформированность профессиональной компетенции, и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Способность применять знания на практике. Понимание сущности и социальной значимости будущей профессии	Оценка выполнения практических работ № 1-37 и самостоятельных внеаудиторных работ № 1-4
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Применение методов решения профессиональных задач и оценки их эффективности и качества.	Оценка выполнения практических работ № 1-37 и самостоятельных внеаудиторных работ № 1-4
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Способности к анализу и контролю. Применение навыков принятия решений в соответствии с ситуацией, ответственность за принятое решение.	Оценка выполнения практических работ № 1-37 и самостоятельных внеаудиторных работ № 1-4
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Способность извлекать и анализировать информацию из различных источников. Понимание способов поиска и анализа информации. Применение найденной информации для выполнения профессиональных задач	Оценка выполнения практических работ № 1-37 и самостоятельных внеаудиторных работ № 1-4
ОК 5. . Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Элементарные компьютерные навыки.	Оценка выполнения практических работ № 1-37 и самостоятельных работ № 1-4
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Способность работать в команде. Понимание общих целей. Межличностные навыки	Оценка выполнения практических работ № 1-37
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Способность применять знания на практике. Понимание сути воинской службы. Проявление интереса к несению воинской службы.	Наблюдение за обучающимися во время аудиторных занятий, оценка выполнения практических и самостоятельных внеаудиторных работ.