

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

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор ЗАО
«Экспериментальная судоверфь»
_____ И.В. Добролюбов

«19» апреля 2023 года

М.П.



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной
работе

_____ Н.Ф. Борзенко

«19» апреля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18908
Судокорпусник-ремонтник

специальность 26.02.02 Судостроение

Тюмень 2023

Рабочая программа ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18908 Судокорпусник-ремонтник разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). ФГОС утвержден по специальности 26.02.02 Судостроение приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. N 659.

Рассмотрена на заседании ПЦК Профессионального цикла судовождения, технического обслуживания и эксплуатации судовых машин и механизмов

протокол №9 от «19» апреля 2023 г.

Председатель ПЦК  /Царев А.С./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС».

Разработчик:

Сушкова Т.М., преподаватель ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Пиягина Е.А, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС»

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18908 Судокорпусник-ремонтник

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.02 Судостроение в части освоения обобщенной трудовой функцией: Выполнение простых работ при демонтаже, ремонте, установке прямых плоских секций, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели на судах и плавучих конструкциях и соответствующие трудовые функций по профессии 18908 Судокорпусник-ремонтник в соответствии профессиональным стандартом Судокорпусник-ремонтник:

1. Выполнение простых вспомогательных слесарных и подготовительных работ на судах и плавучих конструкциях
2. Демонтаж, ремонт, установка прямых плоских секций, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели
3. Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при проведении испытаний сварных швов и клепаных соединений судовых листовых конструкций

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии 18908 Судокорпусник-ремонтник и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
-------	---

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1.	- геометрических и гидродинамических характеристик гребного винта, кавитации винтов, применения насадок и винтов регулируемого шага (далее - ВРШ); - всех элементов судового корпуса, терминологию; - факторов, определяющих архитектурно-конструктивный тип судна; - судокорпусных сталей, категорий и марок сталей и сплавов; - требований, предъявляемых к профилю балок набора -определение с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на судокорпусные работы
ПК 1.2.	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса
ПК 1.3.	обрабатывать результаты наблюдений при фотографии рабочего дня и хронометраже операций; определять с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на судокорпусные работы
ПК 1.4.	Производить пусконаладочные работы и испытания

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 13	Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, противодействия коррупции и экстремизму и обладающий умением принимать решение в условиях риска и неопределенности
ЛР 15	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- разметки простых деталей корпуса судна по шаблонам и прямолинейного контура по эскизам;
- правки простых деталей и мелких узлов на плите вручную;
- сверления отверстий в неответственных деталях пневматическими машинами;
- заточки инструмента (кроме сверл);
- зачистки кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами;
- подбора прокладок, заглушек;
- приготовления и нанесения мелового или мыльного раствора на швы корпусных конструкций при испытании;
- резки на станках заготовок и деталей прямолинейного контура из листового и профильного металла;
- проколки отверстий на прессах;
- разделки кромок под сварку с помощью тепловой резки в нижнем положении;

- электроприхватки, тепловой резки и пневматической рубки при подгонке и сборке простых конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении;
- демонтажа, ремонта, установки прямых плоских секций, скуловых книц, бракет, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели и т.п. под руководством судокорпусника-ремонтника более высокой квалификации.

уметь:

- владеть приемами газовой резки заготовок и деталей прямолинейного контура из листового и профильного металла по разметке и без разметки;
- выполнять простые слесарные операции по обработке деталей (кернение деталей, сверление и прокалывание отверстий, зачистку и разделку кромок, снятие фасок на кромках), заточку инструмента;
- выполнять технологические инструкции по ручной правке, рубке и зачистке заусенцев простых мелких деталей;
- выполнять технологические регламенты гибки полосового и пруткового металла вручную и с применением приспособлений под разными углами;
- производить резку полосового и профильного металла ножовкой, на механических пресс-ножницах и гильотинных ножницах, станках;
- выполнять разметку простых деталей корпуса судна по шаблонам и прямолинейного контура по эскизам;
- выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места;
- владеть навыками подбора диаметра электрода и силы тока в зависимости от толщины свариваемого металла;
- определять массу и центр тяжести перемещаемых грузов, надежность грузозахватных приспособлений;
- подбирать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза;
- выполнять технологические регламенты демонтажа, ремонта, установки прямых плоских секций, скуловых книц, бракетов, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели под руководством судокорпусника-ремонтника более высокой квалификации;
- выполнять технологические регламенты приготовления и нанесения мелового или мыльного раствора на швы корпусных конструкций при проведении испытаний;
- проводить испытания сварных швов конструкций, не связанных с корпусом судна, на непроницаемость под руководством судокорпусника-ремонтника более высокой квалификации.

знать:

- виды разметки деталей судового корпуса по чертежу, эскизу или шаблону
- виды сопутствующих работ и их особенности при выполнении ремонта корпусных конструкций
- конструктивные и технологические требования сварки заделок
- маркировка деталей при разметке. Правила маркировки
- назначение и виды разметки (плоскостная и пространственная разметка)
- назначение, виды и способы выполнения гибки и правки
- основные технические требования к разметочным работам
- особенности выполнения сварки при установке мелких заделок
- правила заточки инструмента (кроме сверл)
- правила подготовки конструкций под сварку
- правила применения разметочного и измерительного инструмента
- приемы ручной правки различных заготовок и деталей из листового и профильного металла
- простые геометрические построения, развертка простых геометрических фигур

- разделительная и поверхностная резка, схема процессов
- сортамент заклепок
- способы клепки под обжим и потайными заклепками
- способы правки простых деталей и узлов
- степень нагрева заклепок и предел остывания, при котором можно вести процесс клепки
- размеры заклепок и припуски по длине
- технологии и правила выполнения работ по обработке деталей на станках (правка на вальцах, гибка, резка, прокалывание, сверление, обработка кромок)
- технология изготовления и установки заделок в неотчетственных конструкциях
- технология правки листовой и профильной стали
- устройство газовых горелок, используемых для правки судовых конструкций.
- наименование конструкций и узлов корпуса судна, продольных и поперечных связей
- номенклатура основных изделий оборудования и дельных вещей
- основные отсеки судна, их назначение и расположение
- основные свойства применяемых сталей, сплавов, электродов
- понятие об основном корпусе судна, надстройках, рубках, их назначении
- порядок демонтажа корпусных конструкций
- правила безопасности при эксплуатации гидравлических и пневмогидравлических приспособлений и оборудования для установки, сборки и правки корпусных конструкций
- правила и методы строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
- правила строповки и перемещения вырезанных конструкций
- правила чтения простых сборочных чертежей
- правила эксплуатации сети сжатого воздуха
- принцип работы и правила эксплуатации и обслуживания, применяемого пневматического, сварочного, газорезательного и механического оборудования
- принцип работы и устройство грузозахватных приспособлений
- пуск, остановка и регулировка сварочного аппарата (балластного реостата) для заданных режимов сварки
- состав работ по ремонту корпусных конструкций судна
- способы разметки простых деталей корпуса судна
- сроки эксплуатации стропов и их грузоподъемность
- стадии замены и восстановления конструкций корпуса
- стадии изготовления деталей узлов и конструкций корпуса судна
- технологическая последовательность работ по ремонту дельных вещей и устройств, комингсов мебели, кожухов парового отопления, прямых прямоугольных панелей, дверей, крышек, скоб-трапов
- технологические требования к изготовлению и установке крючков, кронштейнов, подвесок, скоб
- технологический процесс сборки узлов, стрингеров, шпангоутов, бимсов, флоров, балок таврового сечения, плоских полотнищ
- технология сборки плоскостных секций без погиби и с погибью на сборочных площадках и на постелях
- требования безопасности, предъявляемые к механизированному инструменту, станочному оборудованию, оснастке и приспособлениям
- требуемая длина и диаметр стропов для перемещения грузов и допускаемые на них нагрузки
- методы нанесения мелового или мыльного раствора при испытаниях швов корпусных конструкций на непроницаемость
- порядок проведения контроля качества сварных швов

- правила приготовления и нанесения мелового или мыльного раствора на швы корпусных конструкций при проведении испытаний
- способы приготовления мелового или мыльного раствора при испытаниях швов корпусных конструкций на непроницаемость

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18908 СУДОКОРПУСНИК-РЕМОНТНИК**

Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных модулей	Наименования разделов профессионального модуля	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		
ЛР 13, ЛР 15, ПК 1.1-ПК 1.4, ОК1-9	МДК.04.01 Теоретическое обучение по профессии 18908 Судокорпусник-ремонтник	260	100		10			
ЛР 13, ЛР 15, ПК 1.1-ПК 1.4, ОК1-9	МДК.04.02 Выполнение судовых работ	170	70		8			
ЛР 13, ЛР 15, ПК 1.1-ПК 1.4, ОК1-9	УП.02. Учебная практика, часов	72				72		
ЛР 13, ЛР 15, ПК 1.1-ПК 1.4, ОК1-9	ПП.02. Производственная практика, часов						144	
	Всего:	468	170		18	72	144	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18908 Судокорпусник-ремонтник

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Код компетенций
1	2	3	4
МДК 04.01. Теоретическое обучение по профессии 18901 Судокорпусник-ремонтник		260	
РАЗДЕЛ 1. Судоремонтное предприятие		64	
Тема 1.1. Судоремонтное предприятие	Содержание учебного материала	8	ОК01-ОК09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Введение. Профессия судокорпусника-ремонтника		
	Судоремонтное предприятие, назначение, структура		
	Состав цехов судоремонтного предприятия..		
	Устройство слипа, сухого и плавучего дока.		
	Практические занятия	2	
	ПР № 1. Устройство и принцип работы слипа.		
Тема 1.2. Судостроительные материалы	Содержание учебного материала	4	ОК01-ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Судостроительные материалы		
	Виды проката, используемые в судостроении		
	Практические занятия	2	
	ПР№ 2. Виды сортамента для судостроения, чтение обозначений		
Тема 1.3. Устройство корпуса судна	Содержание учебного материала	12	ОК01-ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Основные части корпуса судна. Отсеки, переборки		
	Устройство корпуса водоизмещающего судна		
	Основные связи корпуса		
	Обшивка корпуса		
	Детали, узлы и секции судна		
	Соединения деталей корпуса		
	Практические занятия	4	
	ПР № 3. Связи корпуса судна		
	ПР № 4. Детали, узлы и секции судна		
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	8	ОК01-ОК.09,
	Применение чертежей при изготовлении элементов судна		

Судостроительные чертежи	Рабочие чертежи деталей судна	4	ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Основные понятия об операциях, отражающихся на чертежах		
	Сборочные чертежи элементов судна		
	Практические занятия		
	ПР № 5. Чтение рабочих чертежей деталей судна		
ПР № 6. Чтение сборочных чертежей элементов судна			
Тема 1.5. Разметка деталей	Содержание учебного материала	12	ОК01- ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Разметка деталей и её виды		
	Чертежи, эскизы и шаблоны для разметки простых деталей		
	Технология и технические требования к проведению разметки		
	Карта раскроя и её составление		
	Развертки и правила их составления		
	Маркировка деталей	8	
	Практические занятия		
	ПР № 7. Расчет количества деталей листа		
	ПР № 8. Расчет размеров листа для раскроя		
	ПР № 9. Размещение деталей на раскройном листе		
	ПР № 10. Составление разверток кожуха		
РАЗДЕЛ 2. Обработка металла		38	
Тема 2.1. Подготовка металла к обработке	Содержание учебного материала	8	ОК01- ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Подготовка металла к обработке. Склад стали		
	Очистка металла, оборудование для очистки		
	Правка металла. Гибка металла и труб		
	Основные слесарно-сборочные операции для судна	2	
	Практические занятия		
ПР № 11. Оборудование для правки и гибки металла			
Тема 2.2. Изготовление деталей	Содержание учебного материала	20	ОК01- ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Резка металла. Виды резки		
	Механическая резка, Оборудование для механической резки		
	Технология механической резки металла		
	Сверление отверстий, устройство сверла		
	Прокалывание отверстий		
	Тепловая резка, и её виды		
Оборудование для тепловой резки			

	Устройство пневматического инструмента		
	Устройство пневматической сети и правила её использования		
	Технология изготовления простых деталей		
	Практические занятия	8	
	ПР № 12. Техника безопасности при работе с ручным электрическим инструментом		
	ПР № 13. Устройство газового и кислородного баллона		
	ПР № 14. Устройство резака		
	ПР № 15 Изготовление простых деталей – кронштейнов, скоб		
	ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ	2	
РАЗДЕЛ 3. Ремонт корпуса судна		122	
Тема 3.1. Повреждения судов	Содержание учебного материала	4	ОК01-ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Повреждения судов, причины и виды		
	Виды ремонта судов		
	Практические занятия	4	
	ПР № 16 Виды износов и повреждений судов		
	ПР № 17. Виды ремонта судов		
Тема 3.2. Технологии ремонта судна	Содержание учебного материала	12	ОК01-ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Общая технология ремонта судна		
	Сборочные операции при ремонте судна – сварка, клепка		
	Сварка в судостроении и судоремонте		
	Клепаные конструкции корпуса		
	Заклепки, их виды и сортамент		
	Технология изготовления клепаных соединений		
	Практические занятия	2	
	ПР № 18. Технология изготовления клепаных соединений		
Тема 3.3. Правка корпуса судна	Содержание учебного материала	16	ОК01-ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Состав работ по ремонту корпуса судна, вспомогательные операции и инструменты		
	Технология правки корпусных конструкций		
	Холодная правка корпусных конструкций		
	Правка корпусных конструкций с нагревом		
	Применение комбинированных видов правки		
	Ремонт сварного шва и его проверка на качество		
	Технология демонтажа и установки заделок в корпусе судна		
	Технология замены листа наружной обшивки		

	Практические занятия	22	
	ПР № 19. Правка набора на месте с помощью домкрата и тепловая правка в цехе		
	ПР № 20. Правка гофров в носовой части судна		
	ПР № 21. Устранение бухтины и волнистости краев		
	ПР № 22. Ремонт трещин		
	ПР № 23. Установка дублера		
	ПР № 24. Ремонт клепаного шва		
	ПР № 25. Вварка вставки в жесткий контур		
	ПР № 26. Технология замены листа наружной обшивки без ремонта набора		
	ПР № 27. Технология замены листа наружной обшивки с ремонтом набора		
	ПР № 28. Технология замены участка кормового фальшборта		
	ПР № 29. Технология замены участка палубы		
Тема 3.4. Сборка секции при секционно-блочном методе ремонта	Содержание учебного материала	20	ОК01- ОК09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Технология секционно-блочного ремонта корпуса		
	Устройство сварочного стенда и постели, их проверка		
	Технология изготовления полотнища секции.		
	Технология изготовления отдельных узлов		
	Изготовление секций		
	Контуровка и маркировка секции		
	Замена секций и блоков в корпусе судна		
	Ремонт судов из алюминиевых сплавов		
	Ремонт судов из полимеров		
	Утилизация судов		
	Практические занятия	18	
	ПР № 30. Устройство постели для сборки секции		
	ПР № 31. Сборка деталей с помощью прихваток.		
	ПР № 32. Сборочные и сварочные приспособления и порядок их установки		
	ПР № 33. Изготовление тавра		
	ПР № 34. Изготовление фундамента		
	ПР № 35. Изготовление плоской секции		
	ПР № 36. Изготовление секции с погибью		
	ПР № 37. Изготовление объемной секции		
	ПР № 38. Изготовление секции надстройки		
Тема 3.5. Испытания	Содержание учебного материала	14	ОК01-

корпусных конструкций	Виды испытания корпусных конструкций после ремонта	10	ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Защита конструкций от коррозии		
	Дельные вещи и их дефектация		
	Ремонт дельных вещей		
	Установка судовых дверей и иллюминаторов		
	Ремонт трубопроводов		
	Устройство и ремонт судовой вентиляции		
	Практические занятия		
	ПР № 39 Испытания конструкций на непроницаемость		
	ПР № 40 Испытания конструкций на герметичность		
	ПР № 41 Ремонт и установка наклонного и забортного трапа		
ПР № 42 Ремонт крышек люков и трюмов			
ПР № 43. Ремонт сосудов, работающих под давлением			
РАЗДЕЛ 4. Ремонт судовых помещений		16	
Тема 4.1. Ремонт судовых помещений	Содержание учебного материала	10	ОК01- ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Технология ремонта судовых помещений		
	Обрешетник и его виды		
	Отделка судовых помещений. Материалы и технология отделки судовых помещений		
	Виды судовой мебели		
	Ремонт судовой мебели		
	Практические занятия		
	ПР № 44. Виды изоляции помещений		
	ПР № 45. Монтаж обрешетника в машинном отделении под пайолы		
	ПР № 46. Монтаж углового шкафа		
РАЗДЕЛ 5. Перемещение грузов		18	
Тема 5.1. Грузоподъемное оборудование	Содержание учебного материала	6	ОК01- ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Грузоподъемное оборудования, и его виды		
	Технология стропление и перемещения груза		
	Техника безопасности при перемещении груза		
	Практические занятия		
	ПР № 47. Стропы, их виды и назначение		
	ПР № 48. Виды грузозахватных приспособлений		
	ПР № 49 Определение центра тяжести груза и длины строп при его перемещении		
	ПР № 50. Перемещение корпусных конструкций		

	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ	2	
	САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	10	ОК01- ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Особенности обработки листов из алюминиевых сплавов		
	Скорость изнашивания корпуса и причины, влияющие на неё		
	Ремонт палубных механизмов		
	Установка подкреплений корпуса		
МДК.04.02 Выполнение судовых работ		170	
Введение	Содержание учебного материала: Цель слесарных работ. Классификация слесарных работ. Область применения слесарных работ.	2	ОК01- ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
Тема 1. Общие сведения о слесарном деле	Содержание учебного материала: Основные виды слесарных работ. Оборудование рабочего места слесаря. Организация рабочего места. Требования к условиям труда слесаря. Техника безопасности	10	ОК01- ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Практические занятия ПР № 1. Классификация слесарного инструмента	2	
Тема 2. Подготовительные операции	Содержание учебного материала: Инструмент для разметки. Суть и назначение рубки. Инструмент для рубки металлов. Правка и рихтовка. Оборудование и инструмент для правки и рихтовки. Приемы ручной правки металлов. Слесарная операция гибка металлов. Последовательность гибки деталей. Развальцовка труб. Назначение резки металлов. Особенности разрезки заготовок разного профиля. Машинная резка металлов. Назначение опиливания. Выбор напильников для опиливания.	28	ОК01- ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Практические занятия	26	
	ПР № 2. Виды разметки	2	
	ПР № 3. Разметка плоских поверхностей	2	
	ПР № 4. Основные приёмы рубки	2	
	ПР № 5. Правка тонколистового металла	2	
	ПР № 6. Расчёт длины заготовки при гибке металлов	2	
	ПР № 7. Гибка труб	2	
	ПР № 8. Устройство ручной ножовки	2	
	ПР № 9. Резка ножовкой	2	
	ПР № 10. Резка ручными ножницами	2	
	ПР № 11. Классификация напильников	2	
	ПР № 12. Устройство напильников	2	
	ПР № 13. Приёмы и виды опиливания	2	
Контрольный тест за семестр	2		

Тема 3. Операции размерной обработки	Содержание учебного материала: Суть сверления. Свёрла. Оборудование для сверления. Зенкерование и зенкование. Развёртывание. Нарезание резьбы. Виды резьбы. Элементы резьбы. Типы резь. Инструмент для нарезания резьбы.	16	ОК01-ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Практические занятия	14	
	ПР № 14. Заточка спирального сверла	2	
	ПР № 15. Выбор режимов резания при сверлении	2	
	ПР № 16. Сверление сквозных и глухих отверстий	2	
	ПР № 17. Зенкеры и зенковки	2	
	ПР № 18. Приёмы развёртывания	2	
	ПР № 19. Нарезание внутренней и наружной резьбы	2	
	Тест по теме «Операции размерной обработки»	2	
Тема 4. Пригоночные операции	Содержание учебного материала: Пригонка. Припасовка деталей. Притирка и доводка. Виды абразивных материалов. Суть и назначение шабрения. Приёмы шабрения	12	ОК01-ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Практические занятия	12	
	ПР № 20. Распиливание	2	
	ПР № 21. Приёмы притирки	2	
	ПР № 22. Классификация притиров	2	
	ПР № 23. Контроль притирки и основные виды брака	2	
	ПР № 24. Шаберы и их заточка	2	
	Тест по теме «Пригоночные операции»	2	
Тема 5. Неразъёмные соединения	Содержание учебного материала: Суть клёпки. Ручная и машинная клёпка. Классификация заклёпочных швов. Клеи и клеевые соединения. Суть пайки. Виды пайки. Подготовка деталей к пайке. Оборудование и инструмент для пайки. Особенности пайки металлов и сплавов. Лужение металлов	18	ОК01-ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Практические занятия	10	
	ПР № 25. Виды заклёпок	2	
	ПР № 26. Расчёт длины заклёпки	2	
	ПР № 27. Технологический процесс склеивания	2	
	ПР № 28. Последовательность процесса пайки	2	
	ПР № 28. Последовательность процесса пайки	2	
Тема 6. Технологический процесс слесарной обработки металлов	Содержание учебного материала: Понятие о технологическом процессе. Этапы технологического процесса. Составляющие технологического процесса	2	ОК01-ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Практические занятия	4	
	ПР № 29. Разработка технологического процесса	2	
	ПР № 30. Виды технологической документации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	СР № 1-2 Разработка технологического процесса обработки детали	4	

	СР № 3 Заполнение технологической документации	2	
Тема 7. Обработка металлов на металлорежущих станках	Содержание учебного материала: Резание металлов. Элементы резания. Точение металлов. Токарные резцы. Стругание металлов. Типы строгальных резцов. Фрезерование и фрезы. Шлифование металлов. Виды шлифования	12	ОК01-ОК.09, ПК1.1-1.4 ЛР13, 15
	Практические занятия	2	
	Итоговый тест		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	СР № 4. Написание реферата на тему «Обработка металлов на металлорежущих станках»		
Виды работ на учебной практике	<ol style="list-style-type: none"> 1. Брус привальный - демонтаж. 2. Вентиляторы каютные - снятие, разборка. 3. Двери металлические проницаемые - демонтаж. 4. Диски, фланцы и другие простые детали - разметка по шаблону. 5. Заделки в неответственных конструкциях - изготовление, установка. 6. Кницы, бракеты с приварным пояском - правка. 7. Кожухи парового отопления прямые, панели прямые прямоугольные, комингсы мебели - изготовление. 8. Кронштейны, крючки, подвески, скобы - изготовление, установка. 9. Крышки и комингсы горловины - демонтаж. 10. Оковки лючин - изготовление. 11. Ограждения временные люков, вырезков, горловин - установка, демонтаж. 12. Плиты, паелы машинно-котельного отделения - снятие. 13. Протекторы - снятие. 14. Скоб-трапы - изготовление, установка на плоские поверхности. 15. Сталь листовая - газовая резка по разметке. 16. Сталь профильная (уголок до N 12,5; швеллер до N 14) - резка на станке. 17. Фундаменты малогабаритные под вспомогательные механизмы и оборудование - демонтаж. 	72	
Виды работ на производственной практике	<ol style="list-style-type: none"> 1. Арки буксирные - демонтаж. 2. Арматура и трубопроводы систем вентиляции и кондиционирования - демонтаж. 3. Баки, емкости, цистерны простые, прямостенные из сталей и сплавов - изготовление, сборка, правка погиби в одной плоскости, ремонт. 4. Балки грузовые в машинно-котельном отделении - демонтаж. 5. Балласт - установка, крепление. 6. Брус привальный металлический и абвайзерные коробки на прямых участках - ремонт, изготовление, установка. 7. Буквы, цифры - изготовление. 8. Выгородки легкие - демонтаж, установка. 9. Головки вентиляционные - демонтаж. 10. Двери металлические проницаемые - установка. 11. Иллюминаторы глухие, щитки затемнительные - изготовление. 12. Кили бортовые простой конструкции - ремонт, изготовление, установка. 13. Кнехты, утки, киповые планки, люки световые - демонтаж. 	144	

	<p>14. Клюз швартовный - демонтаж, установка (на старое место).</p> <p>15. Кожухи парового отопления прямые, панели прямые прямоугольные, комингсы мебели - изготовление, пригонка, установка.</p> <p>16. Крышки и комингсы горловин, люков - изготовление, пригонка, установка на плоской поверхности.</p> <p>17. Марка грузовая - изготовление.</p> <p>18. Набор продольный и поперечный с погибью - сборка по шаблонам, правка.</p> <p>19. Пиллерсы из трубы и уголка - изготовление.</p> <p>20. Плиты и паелы простой конфигурации машинно-котельного отделения - ремонт, изготовление, установка.</p> <p>21. Плиты камбузные и камбузный зонт - изготовление, установка.</p> <p>22. Протекторы - установка.</p> <p>23. Рымы и обухи на плоских секциях - сборка, установка, демонтаж.</p> <p>24. Скоб-трапы из прутков и труб - изготовление, установка на неплоские поверхности.</p> <p>25. Стойки крепления грузовых стрел - демонтаж.</p> <p>26. Тамбуры простые - демонтаж.</p> <p>27. Трапы вертикальные - демонтаж, изготовление, монтаж.</p> <p>28. Устройства якорное, швартовное, леерное - демонтаж.</p> <p>29. Фальшборт прямой - демонтаж, правка, изготовление, установка.</p> <p>30. Фланцы, кольца - изготовление.</p> <p>31. Фундаменты малогабаритные - установка.</p> <p>32. Шина привального бруса - замена.</p>		
--	--	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории Монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических и мастерских: Слесарно-механическая, Слесарно-сборочная.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: верстаки, слесарные тиски, комплект слесарных инструментов, сверлильный и токарный станок.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: действующий дизельный двигатель, оборудованный системами, обслуживающими двигатель в работе, воздушные электроприводные компрессоры, лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по электрооборудованию судов и методические указания по их проведению

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику на судоремонтных или судостроительных предприятиях

Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Дополнительные источники:

1. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие для среднего профессионального образования – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА, 2014.- 400с.: ил.
2. Покровский Б.С., Скакун В.А. Сборник заданий по специальной технологии для слесаря: учебное пособие для начального профессионального образования – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 176 с.
3. Покровский Б. С.: Плакаты. Слесарное дело. Иллюстрированное учебное пособие для высшего профессионального образования - М.: «Академия», 2013. –30 с.
4. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела: учебник для профессиональных учебных заведений – М.: Высшая школа, 2015 -334с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнение простых вспомогательных слесарных и подготовительных работ на судах и плавучих конструкциях	- правильность и точность выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работах	- устный опрос; экспертная оценка результатов устных опросов; - проверка самостоятельных работ; экспертная оценка выполненных самостоятельных работ; - проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; - контроль результатов тестирования; экспертная оценка результатов тестирования; - контроль производственной практики; экспертная оценка защиты производственной практики
Демонтаж, ремонт, установка прямых плоских секций, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели	- правильность использования слесарного и контрольно-измерительного инструмента, универсальных и специальных приспособлений; - демонстрация навыков использования слесарного и контрольно-измерительного инструмента, универсальных и специальных приспособлений;	- устный опрос; экспертная оценка результатов устных опросов; - проверка самостоятельных работ; экспертная оценка выполненных самостоятельных работ; - проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; - контроль результатов тестирования; экспертная оценка результатов тестирования; - контроль производственной практики; экспертная оценка защиты производственной практики
Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при проведении испытаний сварных швов и клепаных соединений судовых листовых конструкций	- правильность использования механизации, машин и станков, используемых для слесарных работ в судостроении; - обоснованный выбор соответствующих машин и станков, используемых для слесарных работ в судостроении.	- устный опрос; экспертная оценка результатов устных опросов; - проверка самостоятельных работ; экспертная оценка выполненных самостоятельных работ; - проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; - контроль результатов тестирования; экспертная оценка результатов тестирования; - контроль производственной практики; экспертная оценка защиты производственной практики

Результаты обучения	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 1.1. Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	- проводит входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Промежуточный контроль в форме экзамена.
ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	- обеспечивает технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Промежуточный контроль в форме экзамена.
ПК 1.3. Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации	- осуществляет контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Промежуточный контроль в форме экзамена.
ПК 1.4. Производить пусконаладочные работы и испытания	- производит пусконаладочные работы и испытания	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Промежуточный контроль в форме экзамена.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Наблюдение и оценка уровня познавательной активности. Компетентностно-ориентированные задания. Целевые задания Анализ мотивов учебной деятельности.	- аргументирует свой выбор специальности; - определяет социальную значимость специальности; - выполняет самоанализ профпригодности; - определяет перспективы развития в профессиональной сфере; - определяет положительные и отрицательные стороны специальности; - определяет ближайшие и конечные жизненные цели; - определяет пути реализации жизненных планов; - участвует в мероприятиях способствующих профразвитию; - определяет перспективы трудоустройства.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Оценка выполнения самостоятельной работы по поиску и анализу информационных интернет-ресурсов, печатных изданий и литературы.	- прогнозирует результаты выполнения деятельности в соответствии с задачей; - находит способы и методы выполнения задачи; - выстраивает план деятельности; - подбирает ресурсы для решения задачи; - анализирует действия на соответствие нормам оценки результатов деятельности; - анализирует результат выполняемых действий и выявляет причины отклонений от норм; - определяет пути устранения

		<p>выявленных отклонений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество.
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Выполнение практической работы. Целевые задания. Собеседование.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - описывает ситуацию и называет противоречия; - оценивает причины возникновения ситуации; - определяет субъектов взаимодействия в возникшей ситуации; - находит пути решения ситуации; - подбирает ресурсы для разрешения ситуации; - прогнозирует развитие ситуации; - организует взаимодействие субъектов-участников ситуации; - берет на себя ответственность за принятое решение.
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Оценка выполнения самостоятельной работы по поиску и анализу информационных интернет-ресурсов, печатных изданий и литературы. Выполнение практической работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выделяет профессионально-значимую информацию; - выделяет перечень проблемных вопросов, информацией по которым не владеет; - задает вопросы, указывающие на отсутствие информации, необходимой для решения задачи; - пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами; - находит в тексте запрашиваемую информацию; - сопоставляет информацию из различных источников; - определяет соответствие информации поставленной задаче; - классифицирует и обобщает информацию; - оценивает полноту и достоверность информации.
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>Оценка выполнения самостоятельной работы по поиску и анализу информационных интернет-ресурсов, печатных изданий и литературы. Компетентностно-ориентированные задания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях; - извлекает информацию с электронных носителей; - использует средства ИТ для обработки и хранения информации; - представляет информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения; - создает презентации в различных формах.

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>Выполнение практической работы. Компетентностно-ориентированные задания. Целевые задания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливает позитивный стиль общения; - выбирает стиль общения в соответствии с ситуацией; - признает чужое мнение; - при необходимости отстаивает своё мнение; - принимает критику; - ведет деловую беседу в соответствии с этическими нормами; - соблюдает официальный стиль при оформлении документов; - оформляет документы в соответствии с требованиями; - выполняет письменные и устные рекомендации преподавателей и администрации; - способен к эмпатии; - организует коллективное обсуждение рабочей ситуации.
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>Выполнение практической работы. Целевые задания. Собеседование.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - совещается и ставит задачи перед коллективом; - по необходимости аргументирует свою позицию; - осуществляет контроль в соответствии с поставленной задачей; - конструктивно критикует с учетом сложившейся ситуации; - организует работу по выполнению задания в соответствии с инструкциями; - организует деятельность по выявлению ресурсов команды; - участвует в разработке мероприятий по улучшению условий работы команды.
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>Оценка выполнения самостоятельной работы по поиску и анализу информационных интернет-ресурсов, печатных изданий и литературы. Компетентностно-ориентированные задания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует собственные сильные и стороны; - определяет перспективы профессионального и личностного развития; - анализирует существующие препятствия для карьерного роста; - составляет программу самообразования; - определяет этапы достижения поставленных целей; - определяет нужные ресурсы для достижения целей; - выбирает тип карьеры и рост; - участвует в мероприятиях, способствующих карьерному росту; - владеет навыками самоорганизации и применяет их на практике; - владеет методами

		самообразования.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка выполнения самостоятельной работы по поиску и анализу информационных интернет-ресурсов, печатных изданий и литературы. Компетентностно-ориентированные задания. Целевые задания.	<ul style="list-style-type: none"> - определяет технологии, используемые в профессиональной деятельности; - определяет источники информации о технологиях профессиональной деятельности; - определяет условия и результаты успешного применения технологий; - анализирует производственную ситуацию и называет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса; - определяет причины необходимости смены технологий или их усовершенствования; - указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения; - определяет необходимость модернизации; - генерирует возможные пути модернизации; - дает ресурсную оценку результата модернизации; - составляет план действий по модернизации; - проектирует процесс модернизации.
ЛР 13 Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, противодействия коррупции и экстремизму и обладающий умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	Выполнение практической работы. Целевые задания. Собеседование.	<ul style="list-style-type: none"> - Соблюдает в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, противодействия коррупции и экстремизму - Демонстрирует умение принимать решение в условиях риска и неопределенности
ЛР 15. Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями, - излагать способы и варианты решения проблемы, оценки ожидаемого результата, - проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, - осознавать ценность собственного труда, - формировать и ориентироваться в сетевой среде личного и профессионального конструктивного «цифрового следа». 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов индивидуального собеседования о применении теоретических знаний в практической деятельности, - оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ, аудиторной и внеаудиторной самостоятельных работ, при промежуточной аттестации,