

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

СОГЛАСОВАНО:


Заместитель генерального директора
ОАО «Экспериментальная
судоверфь»

 А.В.Бобырь

« 19 » 04 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

 Н.Ф. Борзенко
« 19 » 04 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА


профессионального модуля: «ПМ.02. Слесарь-судоремонтник»

профессия: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. 18577 Слесарь-судоремонтник

Тюмень 2023

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02. Профессиональный модуль по профессии Слесарь-судоремонтник» разработана для реализации программы профессионального обучения и социально-профессиональной адаптации на основании профессионального стандарта 18577 Слесарь-судоремонтник, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2017 г. N 320н, Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск № 23 2019 год.

Рассмотрена на заседании ПЦК дисциплин общепрофессионального цикла водного транспорта и профессионального обучения
протокол №9 от «19» апреля 2023 г.

Председатель ПЦК  /Науманова С.Ж./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Богдашова И.А., методист ГАПОУ ТО «ТКТТС»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общая характеристика рабочей программы междисциплинарного курса
- 2 Структура и содержание междисциплинарного курса
- 3 Условия реализации программы междисциплинарного курса
- 4 Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. Профессиональный модуль по профессии «Слесарь-судоремонтник»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - выполнение механосборочных работ в соответствии с профессиональным стандартом Слесарь-судоремонтник, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2017 г. N 320н, Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск № 23 2019 год.

Слесарь-судоремонтник 3-го разряда

Характеристика работ. Слесарная обработка деталей и изделий по 9 - 11 квалитетам (4 - 3 классам точности). Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте и монтаже нецентрируемых вспомогательных и палубных (без привода и с приводом) механизмов, демонтаже и разборке теплообменных аппаратов. Заточка применяемого инструмента. Дефектация, ремонт, сборка, монтаж арматуры (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара и т.д.) диаметром до 108 мм и давлением до 1,5 МПа (15 кгс/кв. см). Гидравлические испытания арматуры трубопроводов и систем на судне давлением до 1,5 МПа (15 кгс/кв. см). Демонтаж вспомогательных и утилизационных котлов; валопроводов, подшипников, гребных винтов при диаметре вала до 100 мм, оборудования холодильных установок, паровых машин мощностью до 225 кВт (300 л.с.). Демонтаж судовых дизелей с диаметром цилиндра до 175 мм. Запрессовка деталей на гидравлических, винтовых механических прессах, с помощью приспособлений диаметром до 80 мм. Снятие размеров с несложных деталей, составление эскизов.

Обобщенная трудовая функция:

Выполнение простых подготовительных и вспомогательных операций при демонтаже, разборке, разметке, монтаже, сборке, ремонте, и обслуживании установленных на судах и плавучих конструкциях оборудования, агрегатов, приборов, систем, машин и механизмов.

Трудовые функции:

- Выполнение простых подготовительных и вспомогательных слесарных операций при демонтаже, разборке, разметке, сборке оборудования, агрегатов, приборов, систем, машин и механизмов;
- Выполнение простых подготовительных и вспомогательных слесарных операций при ремонте и обслуживании установленных на судах и плавучих конструкциях оборудования, агрегатов, приборов, систем, машин и механизмов;

1.2. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">-Выполнение слесарных операций (правка, рубка, зачистка) при обработке неотчетственных деталей в ходе сборочных работ;-Изготовление биров;-Изготовление заготовок для прокладок и уплотнительных колец из материалов;-Резка заготовок для колец из эбонита и красной меди;-Снятие, установка кожухов, временных ограждений;-Снятие, установка чехлов;-Зачистка после механической обработки, расконсервация, консервация, опиление сварных швов, обертывание деталей бумагой, пленкой;
--------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> -Очистка блоков, крышек вспомогательных и палубных механизмов; -Очистка и промывка деталей судовых машин и механизмов; -Очистка, расконсервация и консервация наружной поверхности арматуры любого диаметра; -Подготовка и организация рабочего места слесаря-судоремонтника при выполнении дефектации, ремонта, регулировки , наладки оборудования, агрегатов, приборов, систем, машин и механизмов; -Расконсервация деталей; -Расконсервация, консервация фундаментов под вспомогательные судовые механизмы.
<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Выбирать места для нанесения ударов при ручной правке деталей из листового и профильного проката; -Выполнять изготовление и установку бирок в соответствии с их назначением и способами крепления; -Выполнять кернение деталей по маркированию и по разметке; -Выполнять правку полосового, пруткового и листового металла; -Выполнять правку, рубку, зачистку при обработке неотчетственных деталей с применением ручного слесарного инструмента и приспособлений; -Выполнять резку заготовок для колец из эбонита и красной меди; -Выполнять резку полосового и профильного металла ножовкой, листового материала ручными ножницами и малогабаритными силовыми ножницами; -Изготавливать заготовки для прокладок и уплотнительных колец из различных материалов; -Определять силу удара при ручной правке деталей из листового и профильного проката, соразмерную кривизне детали; -Снимать, устанавливать кожухи, временные ограждения; -Снимать, устанавливать чехлы; -Выполнять расконсервацию, консервацию фундаментов под вспомогательные судовые механизмы; -Выполнять расконсервацию, консервацию деталей, обертывание их бумагой, пленкой; -Очищать блоки, крышки вспомогательных и палубных механизмов; -Производить очистку, расконсервацию и консервацию наружной поверхности арматуры любого диаметра; -Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря-судоремонтника; -Устранять неровности и заусенцы на деталях после механической обработки, опиление сварных швов с применением ручного слесарного инструмента.
<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Виды бирок в зависимости от назначения (маркировочные, пломбировочные) и способы их крепления; -Назначение арматуры -Назначение и условия применения наиболее распространенных простых приспособлений, слесарного и измерительного инструмента; -Наименование и расположение основных районов судна; -Основные требования, предъявляемые при выполнении слесарных операций по обработке неотчетственных деталей; -Приемы выполнения простых слесарных операций в ходе выполнения монтажных и сборочных работ; -Приемы выполнения простых слесарных операций в ходе выполнения работ по демонтажу и разборке; -Принципы работы и правила использования инструмента, оснастки и приспособлений для ручной правки; -Способы снятия и установки кожухов, временных ограждений;

	<ul style="list-style-type: none"> -Способы снятия и установки; -Типичные дефекты ручной правки металла и правила их предупреждения» -Методы оказания первой помощи пострадавшим; -Назначение и правила обращения с консервирующими материалами; -Основные опасные и вредные производственные факторы, влияющие на слесаря-судоремонтника; -Правила применения средств индивидуальной защиты; -Приемы выполнения слесарных операций; -Способы расконсервации деталей и изделий; -Требования, предъявляемые к планировке и оснащению рабочего места слесаря-судоремонтника;
Личностные результаты реализации программы воспитания	
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

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля. ПМ.02. Выполнение работ по профессии Слесарь -судоремонтник

Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, час.				
		Обучение по МДК		Практики	Производственная	Консультации
		Теоретических занятий	В том числе: лабораторных и практических занятий	Учебная		
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. МДК.02.01 Выполнение простых подготовительных и вспомогательных слесарных операций при демонтаже, разборке, разметке, сборке оборудования, агрегатов, приборов, систем, машин и механизмов.	156	90	66		-	-
Раздел 2. МДК.02.02. Выполнение простых подготовительных и вспомогательных слесарных операций при ремонте и обслуживании установленных на судах и плавучих конструкциях оборудования, агрегатов, приборов, систем, машин и механизмов.	270	164	106		-	-
УП.01.01. Учебная практика	408					
ПП.01.01. Производственная практика	360					
Промежуточная аттестация		В форме квалификационного экзамена				
Всего:	1194					

2.1. Тематический план и содержание профессионального модуля

«ПМ.02. Профессиональный модуль по профессии Слесарь-судоремонтник»

Наименование разделов и тем междисциплинарного курса (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1.		
МДК.02.01 Выполнение простых подготовительных и вспомогательных слесарных операций при демонтаже, разборке, разметке, сборке оборудования, агрегатов, приборов, систем, машин и механизмов.		156
Тема 1.1 Введение.	Содержание 1.Роль и значение слесарной обработки металла.	2
Тема 1.2. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ.	Содержание. 2.Составные части понятия «Охрана труда» производственная санитария, гигиена труда, электробезопасность, пожарная безопасность.	10 2
	3. Правила и инструкции по охране труда. Права и обязанности работника в процессе трудовой деятельности	2
	4.Ответственность за нарушение требований охраны труда. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте.	2
	5.Причины травматизма. Организация работ по предотвращению производственных травм. Электробезопасность: поражение электрическим током. Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров	2
	6.Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве	2
	Практические занятия	8
	1. Основные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним	2
	2. Способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов	2
	3. Анализ основных положений охраны труда, применяемых в профессиональной деятельности при выполнении слесарных работ	2
	4.Используя INTERNET-сайты, дополнительные учебные источники, профессиональную учебную литературу подобрать информацию по теме: «Организация работ по предотвращению производственных травм»	2

Тема 1.3. Организация рабочего места слесаря механосборочных работ.	Содержание	8
	1.Техническое оснащение рабочего места слесаря. Организация рабочего места слесаря механосборочных работ. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ	2
	2.Организационные формы и методы сборки. Безопасность труда при слесарной обработке	2
	3.Вспомогательное оборудование сборочных цехов: общие сведения, классификация и назначение. Требования безопасности при выполнении грузоподъемных и такелажных работ	2
	4. Общие сведения об автоматизации сборочных работ. Технологические процессы автоматической сборки. Оборудование для автоматизации сборочных работ	2
	Практические занятия	8
	5. Составить сравнительную характеристику «Достоинства и недостатки автоматизации сборочных работ»	2
	6. Подбор, анализ и представление информации в виде тезисов «Оборудование для автоматизации сборочных работ»	2
	7. Выбор оптимальных условий работы слесаря в мастерской	2
8. Организация рабочего места слесаря механосборочных работ	2	
Тема 1.4. Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок.	Содержание	10
	1.Состав инструмента: набор напильников, набор слесарных молотков, штангенциркули, микрометры, угольники, зубила, крейцмейсели, чертилки	2
	2.Стационарный электрифицированный инструмент, пневматический инструмент	2
	3.Назначение, устройство, правила применения и хранения рабочих слесарных инструментов	2
	4.Правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность	2
	5.Выбор заготовок, подготовка заготовок и расходных материалов, оборудования в соответствии производственным заданием	2
	Практические занятия	4
	9. Составление таблицы показателей качества подготовки инструментов	2
	10. Организация хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы	2
Тема 1.5Технология выполнения разметки	Содержание	8
	1.инструмент для пространственной разметки.	2
	2.Приемы пространственной разметки	2
	3.Последовательность выполнения разметки: выбор баз, подготовка заготовки, нанесение разметочных рисок, керновых углублений, окружностей	2
	4.Заточка разметочного инструмента. Основные дефекты разметки, причины их появления и способы	2

	предупреждения	
	Практические занятия	4
	11. Выполнение технической развертки боковой поверхности цилиндра	2
	12. Проектирование и разработка модели детали выполнения разметки боковой поверхности цилиндра	2
Тема 1.6. Технология выполнения рубки металла	Содержание	4
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для рубки металла. Правила заточки инструмента	2
	2. Последовательность выполнения рубки: рубка листового материала по уровню губок тисков, разрубание проката не плите, вырубание заготовок, прорубание канавок	2
	Практические занятия	4
	13. Выполнение заточки инструментов для рубки металла. Выполнение рубки металла с применением универсальной оснастки	2
	14. Выявление типичных дефектов рубки, причин их появления и способов предупреждения	2
Тема 1.7. Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок	Содержание	6
	1. Состав ручного инструмента слесаря-инструментальщика, стационарный электрифицированный инструмент	2
	2. Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием	2
	3. Подготовка заготовок и расходных материалов (машинное масло, ветошь).	2
	Практические занятия	6
	15. Составление таблицы показателей качества подготовки инструментов	2
	16. Организация хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы.	2
	17. Составить краткое сообщение «Обеспечение безопасных условий и организации труда работника»	2
Тема 1.8. Технология выполнения правки и гибки металла	Содержание	6
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения правки и гибки металла	2
	2. Последовательность выполнения ручной правки. Правка с применением стационарного оборудования	2
	3. Последовательность выполнения ручной гибки. Гибка с применением стационарного гибочного оборудования	2
	Практические занятия	8
	18. Выполнение правки и гибки металла с применением универсальной оснастки	2
	19. Определение длины заготовки изогнутой детали	2
	20. Определение дефектов правки и гибки металла	2
	21. Причины появления дефектов и способы их предупреждения	2
Тема 1.9. Технология выполнения резки	Содержание	6
	1. Оборудование, приспособления, инструменты,	2

металлов	материалы для выполнения резки металла	
	2.Последовательность выполнения резки металла ручным инструментом: резка металла ножовкой, слесарными ножницами	2
	3.Последовательность выполнения резки металла ручным инструментом: резка труб труборезом	2
	Практические занятия	6
	22.Обоснование выбора ножовочного полотна от толщины заготовки	2
	23. Обоснование выбора ножниц в зависимости от производственного задания от формы заготовки	2
	24.Выявление основных дефектов при резке металла, причин их появления и способов предупреждения	2
Тема 1.10. Технология опиливания металла	Содержание	8
	1.Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения опиливания металла	2
	2.Последовательность выполнения опиливания. Подготовка поверхностей, основные виды и способы опиливания	2
	3.Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей	2
	4.Выбор способа опиливания с учетом обрабатываемой поверхности	2
	Практические занятия	2
	25. Выполнение опиливания с применением универсальной оснастки	2
Тема 1.12.Технология обработки отверстий	Содержание	4
	1.Оборудование, инструменты для выполнения обработки отверстий	2
	2.Сверла: конструкция, выбор сверла, основные правила заточки сверл	2
	Практические занятия	4
	26.Последовательность сверления глухих отверстий на вертикально-сверлильном станке	2
	27.Выполнение сверления, и развертывания отверстий	2
Тема 1.13. Технология обработки резьбовых поверхностей	Содержание	4
	1.Резьба и ее элементы: Оборудование, приспособления, инструменты для обработки резьбовых поверхностей	2
	2.Способы нарезания внутренней и наружной резьбы	2
	Практические занятия	4
	28. Нарезание резьбы с применением универсальной оснастки	2
	29. Выявление возможных видов брака и их причин при нарезании резьбы	2
Тема 1.14.Технология соединение деталей заклепками и пайки металла	Содержание	4
	1.Клепка: назначение, инструменты	2
	2.Пайкаметалла,процесс пайки соединение двух металлов с помощью припоя	2
	Практические занятия	2
	30.Соединение деталей заклепками и пайкой с помощью припоя	
	31. Клепка листового металла	2
	32. Приемы клепки	2

Тема 1.15. Технология распиливания и припасовки	Содержание	10
	4.Процесс выполнения и подготовка поверхности под распиливание	2
	5.Оборудование, приспособления, инструменты для выполнения припасовки	2
	6.Последовательность и правила выполнения распиливания и припасовки Проверка качества	2
	7. Выполнение пригоночных слесарных операций	2
	8. Изготовление деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	2
	Практические занятия	2
	33. Выполнение распиливания и припасовки	2
Раздел 2.		
МДК.02.02. Выполнение простых подготовительных и вспомогательных слесарных операций при ремонте и обслуживании установленных на судах и плавучих конструкциях оборудования, агрегатов, приборов, систем, машин и механизмов.		270
Тема 2.1.Введение	Содержание	2
	Содержание дисциплины. Роль и значение.	2
Тема 2.2. Классификация и устройство судов	Содержание	18
	Признаки классификации судов	2
	Мореходные и эксплуатационные качества судна	2
	Понятие о корпусе судна, его сечениях и главных размерения	2
	Понятие о наборе корпуса судна	2
	Основные помещения судна и их расположение	2
	Расположение энергетической установки на судне	2
	Расположение вспомогательных механизмов и трубопроводов в машинном и котельном отделениях судна	2
	Расположение на судне валопровода, его назначение	2
	Судовые устройства, их назначение и расположение на судне	2
	Практические занятия	6
	1.Тема: «Признаки классификации судов»	2
	2. Тема: «Мореходные и эксплуатационные качества судна»	2
	3. Тема: «Понятие о наборе корпуса судна Основные помещения судна и их расположение.»	2
	Тема 2.3. Судовые котлы и теплообменные аппараты	Содержание
Назначение и конструкция судовых паровых котлов		2
Судовые вспомогательные котлы		2
Понятие об агрегатировании котлов		2
Арматура судовых паровых котлов		2
Схемы питания и поддержания горения в котлах		2
Виды автоматического регулирования котлов		2
Судовые теплообменные аппараты		2
Практические занятия	12	
	4.Тема: «Назначение и конструкция судовых паровых котлов»	2
	5.Тема: «Судовые вспомогательные котлы»	2
	6.Тема: «Понятие об агрегатировании котлов»	2

	7.Тема: «Арматура судовых паровых котлов»	2
	8.Тема: «Схемы питания и поддержания горения в котлах»	2
	9. Тема: «Виды автоматического регулирования котлов»	2
Тема 2.4. Конструкция судовых дизелей. Главные судовые дизели	Содержание	26
	Фундаментная рама	2
	Втулки цилиндров	2
	Крышки цилиндров	2
	Поршни. Поршневые кольца и пальцы	2
	Коленчатые валы	2
	Маховики	2
	Клапаны и их приводы	2
	Распределительные валы	2
	Форсунки. Топливные насосы	2
	Система регулирования скорости вращения	2
	Система смазки	2
	Система охлаждения	2
	Устройство для приготовления и хранения сжатого воздуха	2
	Практические занятия	20
	10. Тема: «Фундаментная рама»	2
	11. Тема: «Втулки цилиндров»	2
	12. Тема: «Крышки цилиндров»	2
	13. Тема: «Поршни. Поршневые кольца и пальцы»	2
	14. Тема: «Коленчатые валы»	2
15. Тема: «Маховики»	2	
16. Тема: «Клапаны и их приводы»	2	
17. Тема: «Форсунки. Топливные насосы»	2	
18. Тема: «Система смазки»	2	
19. Дифференцированный зачет	2	
Тема 2.5. Главные судовые дизели	Содержание	12
	Пусковое устройство судна	2
	Механизмы и арматура, обслуживающие двигатели внутреннего сгорания	2
	Способы пуска и реверсирования двигателей внутреннего сгорания и управления ими	2
	Главные судовые паровые и газовые турбины, принцип их действия и устройство	2
	Главный турбозубчатый агрегат, его состав и конструкция	2
	Установки с электродвигателями и электропередачей	2
	Практические занятия	8
	20. Тема: «Пусковое устройство судна»	2
	21. Тема: «Механизмы и арматура, обслуживающие двигатели внутреннего сгорания»	2
	22. Тема: «Главные судовые паровые и газовые турбины, принцип их действия и устройство»	2
23. Тема: «Главный турбозубчатый агрегат, его состав и конструкция»	2	
Тема 2.6. Судовой валопровод и его основные элементы	Содержание	4
	Конструкция и назначение узлов валопровода	2
	Конструкция и назначение дейдвудного устройства	2
	Практические занятия	4
	24. Тема: «Конструкция и назначение узлов валопровода»	2
	25. Тема: «Конструкция и назначение дейдвудного	2

	устройства»	
Тема 2.7 Судовые вспомогательные механизмы	Содержание	18
	Судовые насосы, их классификация и назначение	2
	Объемные поршневые и скальчатые насосы	2
	Объемные ротационные насосы	2
	Лопастные насосы	2
	Струйные насосы	2
	Судовые вентиляторы	2
	Валогенераторы и их назначение	2
	Воздушные компрессоры, их конструкция и применение	2
	Судовые холодильные установки	2
	Практические занятия	8
	26. Тема: «Судовые насосы, их классификация и назначение»	
	27. Тема: «Объемные поршневые и скальчатые насосы»	2
	28. Тема: «Лопастные насосы»	2
29. Тема: «Судовые вентиляторы»	2	
Тема 2.8 Судовые палубные механизмы и устройства	Содержание	8
	Рулевое и подруливающее устройства	2
	Якорное устройство	2
	Швартовное, буксирное и грузовое устройство	2
	Шлюпочное устройство	2
	Практические занятия	8
	30. Тема: «Рулевое и подруливающее устройства»	2
	31. Тема: «Якорное устройство»	2
	32. Тема: «Швартовное, буксирное и грузовое устройство»	2
33. Тема: «Шлюпочное устройство»	2	
Тема 2.9. Судовые системы и трубопроводы	Содержание	8
	Классификация, назначение и принципиальные схемы судовых систем	2
	Паровые системы и их особенности	2
	Виды путевых соединений и арматуры судовых систем	2
	Материалы, применяемые для изготовления трубы арматуры	2
	Практические занятия	8
	34. Тема: «Классификация, назначение и принципиальные схемы судовых систем»	2
	35. Тема: «Паровые системы и их особенности»	2
	36. Тема: «Виды путевых соединений и арматуры судовых систем»	2
	37. Тема: «Материалы, применяемые для изготовления труб и арматуры»	2
Тема 2.10. Технология изготовления и монтажа трубопроводов	Содержание	26
	Технологический процесс и его основные части	2
	Оборудование трубомедницкого цеха	2
	Изготовление шаблонов труб	2
	Способы гибки труб. Трубогибочные станки	2
	Обработка труб после гибки	2
	Контроль и гидравлические испытания труб в цехе	2
	Химическая очистка и антикоррозионные покрытия труб	2
	Изоляция и окраска труб	2
	Особенности изготовления труб из синтетических материалов	2

	Технические требования к монтажу судовых систем и основные принципы их размещения на судне	2
	Технология монтажа трубопроводов на судне	2
	Особенности монтажа трубопроводов	2
	Гидравлические и воздушные испытания трубопроводов на судне	2
	Практические занятия	14
	38. Тема: «Технологический процесс и его основные части»	2
	39. Тема: «Способы гибки труб. Трубогибочные станки»	2
	40. Тема: «Обработка труб после гибки»	2
	41. Тема: «Контроль и гидравлические испытания труб в цехе»	2
	42. Тема: «Химическая очистка и антикоррозионные покрытия труб»	2
	43. Тема: «Особенности изготовления труб из синтетических материалов»	2
	44. Тема: «Технология монтажа трубопроводов на судне»	2
Тема 2.11. Монтаж главных и вспомогательных механизмов	Содержание	12
	Современные методы совершенствования монтажных работ на судне	2
	Механизация судовых монтажных работ	2
	Монтаж паровых котлов и теплообменных аппаратов	2
	Монтаж главных паровых и газовых турбинных агрегатов	2
	Монтаж двигателей внутреннего сгорания	2
	Монтаж вспомогательных механизмов и некоторых видов судового оборудования	2
	Практические занятия	8
	45. Тема: «Современные методы совершенствования монтажных работ на судне»	2
	46. Тема: «Механизация судовых монтажных работ»	2
	47. Тема: «Монтаж паровых котлов и теплообменных аппаратов»	2
48. Тема: «Монтаж двигателей внутреннего сгорания»	2	
Тема 2.12 Монтаж валопровода, палубных механизмов и устройств	Содержание	16
	Особенности и способы монтажа валопровода	2
	Разметка и расточка опор линии валопровода	2
	Способы центровки линии валопровода	2
	Монтажные работы после центровки валопровода	2
	Монтаж гребных винтов	2
	Монтаж якорных и швартовно-буксирных механизмов	2
	Монтаж рулевого устройства	2
	Монтаж грузового и шлюпочного устройств	2
	Практические занятия	10
	49. Тема: «Монтаж грузового и шлюпочного устройств»	2
	50. Тема: «Особенности и способы монтажа валопровода»	2
	51. Тема: «Разметка и расточка опор линии валопровода»	2
	52. Тема: «Монтаж гребных винтов»	2
53. Тема: «Монтаж рулевого устройства»	2	
	Всего часов	426
Учебная практика Виды работ: Разметка на листовом металле: линии, овал. Рубка, разрубание металла и вырубание		408

<p>канавок.Изготовление чертилки шарнир, совок. Изготовление гайки-барашка.Резка металла ручной ножовкой и ножницами.Опиливание широких и параллельных поверхностей. Обработка отверстий прямолинейных контуров вручную напильниками, а также с применением механизированных инструментов. Выбирать места для нанесения ударов при ручной правке деталей из листового и профильного проката. Изготовление и установку бирок в соответствии с их назначением и способами крепления. Кернение деталей по маркированию и по разметке;правка полосового, пруткового и листового металла. Выполнять правка, рубка, зачистка при обработке неответственных деталей с применением ручного слесарного инструмента и приспособлений. резка заготовок для колец из эбонита и красной меди. Резка полосового и профильного металла ножовкой, листового материала ручными ножницами и малогабаритными силовыми ножницами. Изготовление заготовок для прокладок и уплотнительных колец из различных материалов. Определение силы удара при ручной правке деталей из листового и профильного проката, соразмерную кривизне детали;Снятие, установка кожухов, временных ограждений.Снятие, установка чехлов. Выполнение расконсервации, консервации фундаментов под вспомогательные судовые механизмы. Выполнение расконсервации, консервации деталей, обертывание их бумагой, пленкой. Очищать блоки, крышки вспомогательных и палубных механизмов. Производить очистку, расконсервацию и консервацию наружной поверхности арматуры любого диаметра. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря-судоремонтника;Устранять неровности и заусенцы на деталях после механческой обработки, опиление сварных швов с применением ручного слесарного инструмента.</p>	
<p>Производственная практика Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение слесарных операций (правка, рубка, зачистка) при обработке неответственных деталей в ходе сборочных работ; - Изготовление бирок; - Изготовление заготовок для прокладок и уплотнительных колец из материалов; - Резка заготовок для колец из эбонита и красной меди; - Снятие, установка кожухов, временных ограждений; - Снятие, установка чехлов; - Зачистка после механической обработки, расконсервация, консервация, опиление сварных швов, обертывание деталей бумагой, пленкой; - Очистка блоков, крышек вспомогательных и палубных механизмов; - Очистка и промывка деталей судовых машин и механизмов; - Очистка, расконсервация и консервация наружной поверхности арматуры любого диаметра; - Подготовка и организация рабочего места слесаря-судоремонтника при выполнении дефектации, ремонта, регулировки , наладки оборудования, агрегатов, приборов, систем, машин и механизмов; - Расконсервация деталей; - Расконсервация, консервация фундаментов под вспомогательные судовые механизмы. 	<p>360</p>
<p>Всего часов</p>	<p>1194</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны иметься следующие специальные помещения:

Для реализации программы учебной дисциплины имеется:

Кабинет «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенный *оборудованием*:

- индивидуальные рабочие места для обучающихся
- рабочее место преподавателя
- классная доска
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением
- учебно-дидактические пособия «Слесарное дело»
- комплект учебно-наглядных пособий «Слесарное дело»
- макеты узлов и механизмов образцы приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента

Слесарная мастерская оснащена *оборудованием*:

Верстак оборудованный слесарными тисками

Вертикально-сверлильный станок 2Т 140

Станок точильный двухсторонний ТШ

Пресс ручной с приводом ЭНКОР Корвер-591

Ножницы по металлу 270мм, прямой проходной рез «JONNESWAY»

Стол с плитой разметочной для правки металла

Монтажно-сборочный стол с слесарными тисками

Фрезерно-сверлильный станок JMD-X 1

Настольно сверлильный станок НС-12

Плита магнитная синусная поворотная

Съемник подшипников 2-х лапый 200мм/ СЕРВИС КЛЮЧ

Съемник подшипников 3-х лапый 200мм/ СЕРВИС КЛЮЧ

Шпильковерт ПРОФФИ 4-17мм /СЕРВИС КЛЮЧ

Заклепочник / МАТРИКС

Циркуль с кореткой ЦК-1

Тиски станочные, поворотные, усиленные 150мм FIT

Комплект расходных материалов

и техническими средствами: компьютер, проектор, электронные ресурсы.

Оснащенные базы практики-

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и где есть оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, для реализации программы профессионального обучения и социально-профессиональной адаптации по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ для выпускников школ, освоивших общеобразовательные программы основного общего образования.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Для квалификационного экзамена по «ПМ.02. Профессиональный модуль по профессии 40.002 Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. 30.008 Слесарь судоремонтник» оснащены рабочие места, исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе:

Дополнительные источники:

1. Долгих А. И., Фокин С. В., Шпортько О. Н. Слесарные работы: Учебное пособие- М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
2. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 352с
3. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2016.
4. Новиков В.Ю. Слесарь-ремонтник: учебник для начального профессионального образования – М.: М.: Издательский центр «Академия», 2009.- 304с.
5. Покровский Б. С. Основы слесарных и сборочных работ: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования - М.: Издательство «Академия», 2017.- 208с.
6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
7. Покровский Б. С.: Справочник слесаря механосборочных работ: учебное пособие для начального профессионального образования – М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 224с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Вереина Л.И. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебник для НПО. – М.: ИЦ «Академия», 2015. Режим доступа: <http://padaread.com/?book=221660&pg=1>
2. Лукьянов А.М. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебник для студ. СПО. - М.: ФГБУ УМЦ ЖДТ, 2014. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
3. Олофинская В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и текстовых заданий [Электронный ресурс]. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. Режим доступа: <http://bookre.org/reader?file=651802>
4. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Техническая механика. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru>
5. Министерство образования Российской Федерации. - Форма доступа: <http://www.ed.gov.ru>;
6. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал". - Форма доступа: <http://www.school.edu.ru>;
7. Электронная библиотека. Электронные учебники. - Форма доступа: <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/> <http://www.domoslesar.ru/>
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>.
9. Академик. Словари и энциклопедии. Режим доступа: <http://dic.academic.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
По завершении освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать		
Инструкции, положения по охране труда	Формулирует основные пункты инструкции по технике безопасности при работе слесаря	Текущий контроль в форме практических занятий по теме 1.2 и 2.2. – 2.12
Виды бирок в зависимости от назначения (маркировочные, пломбировочные) и способы их крепления;	Обосновывает выбор бирок в зависимости от назначения (маркировочные, пломбировочные) и способы их крепления;	Текущий контроль в форме практических занятий по темам 1.3,2.4
Назначение арматуры	Даёт характеристику основным видам арматуры в зависимости от ее назначения	Текущий контроль в форме практических занятий по теме 1.13 и 2.3.
Наименование и расположение основных районов судна;	Точно перечисляет наименование и расположение основных районов судна;	Текущий контроль в форме практических занятий по теме 1.13 и 2.3.
Основные требования, предъявляемые при выполнении слесарных операций по обработке неотвественных деталей;	Точно перечисляет основные требования, предъявляемые при выполнении слесарных операций по обработке неотвественных деталей;	Текущий контроль в форме практических занятий по темам 1.7,1.4
Приемы выполнения простых слесарных операций в ходе выполнения монтажных и сборочных работ;	Демонстрирует приемы выполнения простых слесарных операций в ходе выполнения монтажных и сборочных работ;	Текущий контроль в форме практических занятий по темам 1.4,1.11
Принципы работы и правила использования инструмента, оснастки и приспособлений для ручной правки;	Формулирует основные принципы работы и правила использования инструмента, оснастки и приспособлений для ручной правки;	Текущий контроль в форме практических занятий по теме 1.8
Способы снятия и установки кожухов, временных ограждений;	Демонстрирует способы снятия и установки кожухов, временных ограждений;	Оценка результатов выполнения практических работ и контрольных тестов по теме 1.2. , 2.2.
Способы снятия и установки;	Демонстрирует способы снятия и установки	Оценка результатов выполнения практических работи контрольных тестов по темам 1.3. – 1.12.
Типичные дефекты ручной правки металла и правила их предупреждения	Точно перечисляет типичные дефекты ручной правки металла и правила их предупреждения	Оценка результатов выполнения практических работи контрольных тестов по темам 2.3. – 2.6.
Методы оказания первой помощи пострадавшим;	Формулирует основные пункты инструкции по технике безопасности при работе слесаря	Оценка результатов выполнения практических работи контрольных тестов по темам 2.7., 2.8. и 2.10.
Назначение и правила обращения с консервирующими материалами;	Демонстрирует навыки обращения с консервирующими материалами;	Оценка результатов выполнения практических работпо темам 2.7. - 2.13.
Основные опасные и вредные производственные факторы, влияющие на слесаря-судоремонтника;	Делает обоснованный выбор способа устранения дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов, агрегатов, машин	Оценка результатов выполнения практических работ и контрольных тестов по темам 2.9. и 2.12.
Правила применения средств индивидуальной защиты;	Формулирует основные пункты инструкции по технике безопасности при работе слесаря	Оценка результатов выполнения практических работи контрольных тестов по темам 2.3. – 2.6.
Приемы выполнения слесарных операций;	Демонстрирует приемы выполнения слесарных операций;	Оценка результатов выполнения практических работ и контрольных тестов по теме 1.2. , 2.2.
Способы расконсервации деталей и изделий;	Демонстрирует знание способы расконсервации деталей и изделий;	Оценка результатов выполнения практических работ и контрольных тестов по темам 2.9. и 2.12
Требования. предъявляемые к	Точно перечисляет Требования.	Текущий контроль в форме