

Министерство образования и науки Хабаровского края  
краевое государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«ХАБАРОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА И  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ»  
(КГБ ПОУ ХКВТП)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ  
24188 Механик по судовым системам

Хабаровск

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

#### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД): выполнение работ по профессии рабочего 24188 Механик по судовым системам и соответствующих профессиональных компетенций:

- Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.
- Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.
- Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.

#### 1.2 Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт:

Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов.

уметь:

- выполнять слесарные операции при демонтаже, ремонте, сборке и монтаже нецентрируемых вспомогательных и палубных (без привода и с приводом) механизмов, электроаппаратуры, теплообменных аппаратов, электрооборудования мощностью свыше 50 до 150 кВт, вспомогательных и утилизационных котлов, валопроводов, подшипников, гребных винтов при диаметре валопровода до 100 мм, оборудования холодильных установок, паровых машин мощностью до 225 кВт (до 300 л.с.), арматуры и трубопроводов любого диаметра, кроме специальных систем;
- осуществлять обработку деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом;
- осуществлять обработку опорных поверхностей фундаментов, ступеней, приварышей, вварышей с точностью до 0,20 мм при помощи пневматических и электрических машин;
- выполнять изготовление заготовок для прокладок из различных материалов;
- выполнять работы по подготовке к монтажу вспомогательных механизмов, трубопроводов, арматуры, электрооборудования мощностью до 50 кВт под руководством слесаря-монтажника судового более высокой

## квалификации

знать:

- назначение и устройство основных узлов силовых установок;
- основные технические условия монтажа и сдачи вспомогательных механизмов с обслуживающими их трубопроводами, агрегатов, электрооборудования и электроаппаратуры;
- правила и методы демонтажа, разборки, дефектации и ремонта оборудования и трубопроводов;
- методы пригонки и сборки средней сложности узлов и деталей механизмов;
- типы соединений трубопроводов;
- основные требования, предъявляемые при выполнении слесарных операций, при обработке неотчетственных деталей;
- материалы для прокладок;
- назначение и условия применения наиболее распространенных простых приспособлений, слесарного и измерительного инструмента;
- назначение и правила обращения с консервирующими материалами;
- принцип действия и правила обслуживания газорезательной и электросварочной аппаратуры и оборудования.

иметь практический опыт:

- выполнять слесарные операции при монтаже, демонтаже, ремонте, сборке судовых конструкций и механизмов.

уметь:

- выполнять слесарные операции при демонтаже вспомогательных механизмов, электрооборудования, теплообменных аппаратов, арматуры, трубопроводов;
- обрабатывать детали в свободный размер ручным слесарным инструментом;
- изготавливать заготовки для прокладок из различных материалов;
- выполнять слесарные операции при разборке и сборке неотчетственных узлов, не центрируемых вспомогательных и палубных механизмов, теплообменных аппаратов.
- изготовить скобы, технологические заглушки из листового и профильного материала;
- зачистить поверхности при помощи пневматических и электрических машин, слесарного инструмента;
- заточить применяемый режущий инструмент.

знать:

- основные требования, предъявляемые при выполнении слесарных операций, при обработке неотчетственных деталей;
- назначение и условия применения простых приспособлений, слесарного и измерительного инструмента;
- параметры шероховатости
- правила и приемы пользования инструментом;
- правила слесарной обработки деталей и сборки простых узлов;
- правила пользования приспособлениями и контрольно-

измерительным инструментом;

- правила чтения несложных чертежей.

**1.3.** Количество часов на освоение программы профессионального модуля

всего 505 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 217 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 130 часов; самостоятельной работы обучающегося – 87 часов;

учебной и производственной практики – 288 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом по рабочей профессии 24188 Механик по судовым системам , в том числе профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
	Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.
	Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.
	Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04  
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

**24188 Механик по судовым системам**

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	
	МДК.04.01 Технология ремонта судовых систем	217	130	68	-	87				
	УП.04. Учебная практика	144						144		
	ПП.04. Производственная практика	144								144
<b>Всего:</b>		<b>505</b>	<b>130</b>	<b>68</b>	<b>-</b>	<b>87</b>		<b>144</b>		<b>144</b>

## 2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

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	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ. 04 Выполнение работ по профессии			
МДК. 01.01 Теоретическое обучение по профессии			
Тема	Содержание	66	2
1.1. Квалификация слесарь-монтажник судовой 2-го разряда	1 Назначение и последовательность демонтажа разборки и сборки вспомогательных механизмов и устройств трубопроводов и арматуры качества и параметры шероховатости, правила и приемы пользования пневматическим и электрифицированным инструментом; основные марки стали и цветных сплав, применяемых в судостроении и судоремонте; правил слесарной обработки деталей и сборки простых узлов, способы и правила разобщения трубопроводов от механизмов цистерн, отсеков; способы расконсервации и консервации деталей и узлов, марки и назначение консервирующих материалов; правила пользования приспособлениями и контрольно- измерительным инструментом, правила чтения несложных чертежей.		

	<p>Практические занятия</p> <p>Выполнение операций при разборке и сборке неответственных узлов, нецентрируемых вспомогательных и палубных (без привода) механизмов, теплообменных аппаратов изготовление панелей кожухов, кронштейнов, одинарных подвесок скоб, технологических заглушек из листового и профильного материала с применением оборудования. Зачистка опорных поверхностей, фундаментов, стульев, приварышей, выварышей при помощи пневматических и электрических машин, слесарного инструмента. Заточка применяемого режущего инструмента (кроме сверл). Демонтаж электрооборудования мощностью до 50 кВт, арматуры и трубопроводов всех систем, не подлежащих восстановлению. Гидравлические испытания арматуры, труб и оборудования в цехе давлением до 1,5МПа (до 15 КГС/см<sup>2</sup>).</p> <p>Расконсервация, промывка, обезжиривание и наружная консервация вспомогательных механизмов, оборудования и трубопроводов (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара).</p> <p>Тепловая резка, электроприхватка, пневматическая рубка на конструкциях из углеродистых низколегированных сталей в нижнем положении при установке и монтаже деталей и узлов. Выполнение работ при разработке, ремонте, сборке и монтаже нецентрируемых вспомогательных механизмов.электрооборудования, агрегатов теплообменных аппаратов, трубопроводов, аппаратуры и демонтаже дизелей судовых турбин, валопроводов, устройств, специальных систем и трубопроводов</p> <p>Газовая (ацетиленовая) резка металла в мастерской</p> <p>Плазменная резка металла в мастерской</p> <p>Использование навыков сварки при помощи тренажеров</p>	62	
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Выбор по справочнику радиусов погибов и способов гибки для различных видов труб</p> <p>Составление технологических карт разработке, ремонте, сборке и монтаже нецентрируемых вспомогательных механизмов.электрооборудования, агрегатов теплообменных аппаратов, трубопроводов, аппаратуры и демонтаже дизелей судовых турбин, валопроводов, устройств, специальных систем и трубопроводов</p>	68	

Тема 1.2. Квалификация слесарь - монтажник судовой 3-го разряда	Содержание		84	
	1.	<p>Назначение и устройство основных узлов паровых или дизельных установок допуски на центровку вспомогательных механизмов в зависимости от соединений валов; основные технологические условия монтажа и сдачи центруемых вспомогательных механизмов, обслуживающих их трубопроводов и арматуры, агрегатов электрооборудования и электроаппаратуры. Свойства компонентов пластмассы ЖМ. Правила, методы демонтажа и дефектации вспомогательных механизмов; инструкции по пуску и обслуживанию дизельных или паровых механизмов при швартовых и ходовых испытаниях, признаки неритмичности работы механизмов, методы регулирования режима работы, принцип работы и устройство гидравлических приспособлений при насадке гребных винтов, полумуфт и опрессовке втулок в-mortиры устройств и назначение переносных фрезерных станков ГФ-30 и СПФ-1 для обработки для расточки mortир и кронштейнов; последовательность монтажа механизмов на сферических прокладках и регулируемых клиньях, пользование нормами ОСТ и ГОСТ и методиками на испытание; основы геометрии, устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента ;правила заточки нормального и специального режущего инструмента, допуски, посадки, квалитеты и точность обработки</p>		2,3
	<p>Практические занятия          Обработка и пригонка деталей по 4-3-му классам точности. Монтаж нецентрируемых вспомогательных механизмов всех весов и центрируемых с допусками на центровку: смещение 0,1- мм -0,15 мм/пог.м а также распределительных счетов и электроаппаратуры. Монтаж и гидравлическое испытание аппаратуры трубопроводов и систем давлением от 6 до 15 атм.          Сверление, подрезание отверстий при монтаже главных механизмов, валопроводов и в ответственных деталях. Приготовление для монтажа пластмассы БКД и ФИВ.          Выполнение всех слесарных операций при сборке, пригонке и монтаже отдельных узлов или деталей. Испытание вспомогательных механизмов, теплообменных аппаратов, арматуры, трубопроводов и электроаппаратуры. Обеспечение швартовых и ходовых испытали и, пуска и обслуживания паровых или дизельных вспомогательных</p>		64	

	механизмов, теплообменных аппаратов, устройств, находящихся в своем ведении. Устранение дефектов в работе механизмов, выявление их в период испытаний. Пользование кличками и регулируемым крутящим моментом. Газовая (ацетиленовая) резка металла в мастерской Плазменная резка металла в мастерской Использование навыков сварки при помощи тренажеров		
	Самостоятельная работа Выбор по справочнику испытательного давления при опрессовке трубопроводов. Составление доп. карт обслуживания паровых или дизельных вспомогательных механизмов, теплообменных аппаратов, устройств, приготовление для монтажа пластмассы БКД и ФИВ	70	

УП.04.01 Слесарная			
Введение	Содержание учебного материала: Цель слесарных работ. Классификация слесарных работ. Область применения слесарных работ.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся СР № 1. Составление конспекта по области применения слесарных работ		
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	4	2
	Практические занятия ПР № 1. Классификация слесарного инструмента	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	СР № 2. Классификация видов слесарной обработки в таблицу	2	
	СР № 3. Заполнение таблицы: «Классификация слесарного инструмента»	2	
	СР № 4. Подготовка конспекта по охране труда	4	

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 резки заготовок разного профиля. Машинная резка металлов. Назначение опиливания. Выбор напильников для опиливания.	4	2
	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	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	СР № 5. Написание реферата по пространственной разметке		
	СР № 6. Подготовка сообщения по теме «Особенности гибки труб»		
	СР № 7. Подготовка сообщения по теме «Особенности машинной резки металлов»		
	СР № 8. Подготовка сообщения по теме «Механизация процесса опиливания металлов»		
	СР № 9. Заполнение таблицы: «Классификация напильников»		
	СР № 10. Подготовка сообщения по подготовительным операциям		
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.	4	2
	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 развертывания	2	
		ПР № 19. Нарезание внутренней и наружной резьбы	2	
		Самостоятельная работа обучающихся		
		СР № 11. Сообщение по теме «Разновидности и область применения сверла»		
		СР № 12. Написание реферата на тему «Обработка отверстий»		
		СР № 13. Сообщение на тему «Область применения резьбовых соединений»		
Тема 4. Пригоночные операции		Содержание учебного материала: Пригонка. Припасовка деталей. Притирка и доводка. Виды абразивных материалов. Суть и назначение шабрения. Приёмы шабрения	4	
		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	
		Самостоятельная работа обучающихся		
		СР № 14. Сообщение на тему «Пригоночные операции при ремонте ДВС»		
		СР № 15. Заполнение таблицы «Классификация абразивных материалов»		
		СР № 16. Составление кроссворда по разделу «Пригоночные работы»		
Тема 5. Неразъёмные соединения		Содержание учебного материала: Суть клёпки. Ручная и машинная клёпка. Классификация заклёпочных швов. Клеи и клеявые соединения. Суть пайки. Виды пайки. Подготовка деталей к пайке. Оборудование и инструмент для пайки. Особенности пайки металлов и сплавов. Лужение металлов	4	2
		Практические занятия	10	3
		ПР № 25. Виды заклёпок	2	
		ПР № 26. Расчёт длины заклёпки	2	
		ПР № 27. Технологический процесс склеивания	2	
		ПР № 28. Последовательность процесса пайки	2	
		Самостоятельная работа обучающихся		
		СР № 17. Сообщение по теме «Неразъёмные соединения»		
		СР № 18. Заполнение таблицы «Дефекты клёпки»		

	СР № 19. Описание технологического процесса склеивания		
	СР № 20. Описание технологического процесса пайки		
	СР № 21. Подборка материала для презентации		
	СР № 22. Подготовка презентации по теме «Виды слесарной обработки металлов»		
Тема 6. Технологический процесс слесарной обработки металлов	Содержание учебного материала: Понятие о технологическом процессе. Этапы технологического процесса. Составляющие технологического процесса	2	2
	Практические занятия	4	3
	ПР № 29. Разработка технологического процесса	2	
	ПР № 30. Виды технологической документации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	СР № 23. Разработка технологического процесса обработки детали		
	СР № 24. Заполнение технологической документации		
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	4	2
	Практические занятия	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	СР № 25. Написание реферата на тему «Обработка металлов на металлорежущих станках»		
Учебная практика «Наладочная» Виды работ Выполнение операций при разборке и сборке неответственных узлов, нецентрируемых вспомогательных и палубных (без привода) механизмов, теплообменных аппаратов изготовление панелей кожухов, кронштейнов, одинарных подвесок скоб, технологических заглушек из листового и профильного материала с применением оборудования. Зачистка опорных поверхностей, фундаментов, стульев, приварышей, выварышей при помощи пневматических и электрических машин, слесарного инструмента. Заточка применяемого режущего инструмента (кроме сверл)		72	

<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>Выполнение операций при разборке и сборке неответственных узлов, нецентрируемых вспомогательных и палубных (без привода) механизмов, теплообменных аппаратов изготовление панелей кожухов, кронштейнов, одинарных подвесок скоб, технологических заглушек из листового и профильного материала с применением оборудования. Зачистка опорных поверхностей, фундаментов, ступей, приварышей, выварышей при помощи пневматических и электрических машин, слесарного инструмента. Заточка применяемого режущего инструмента (кроме сверл). Демонтаж электрооборудования мощностью до 50 кВт, арматуры и трубопроводов всех систем, не подлежащих восстановлению. Гидравлические испытания арматуры, труб и оборудования в цехе давлением до 1,5МПа (до 15 КГС/см<sup>2</sup>).</p> <p>Расконсервация, промывка, обезжиривание и наружная консервация вспомогательных механизмов, оборудования и трубопроводов (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного ивспомогательного пара).</p> <p>Тепловая резка, электроприхватка, пневматическая рубка на конструкциях из углеродистых низколегированных сталей в нижнем положении при установке и монтаже деталей и узлов. Выполнение работ при разработке, ремонте, сборке и монтаже нецентрируемых вспомогательных механизмов.электрооборудования, агрегатов теплообменных аппаратов, трубопроводов, аппаратуры и демонтаже дизелей судовых турбин, валопроводов, устройств, специальных систем и трубопроводов</p>	144	
Итого:	505	

### 3. УСЛОВИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### РЕАЛИЗАЦИИ

### ПРОГРАММЫ

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

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

Оборудование мастерской:

- рабочее место мастера
- рабочие места (верстаки) по количеству обучающихся, оборудованные планшетом с инструментами (молоток, зубило, 3 типа напильников (круглый, квадратный, плоский), чертилка, линейка и тп.);
- станки: настольно-сверлильные (2 шт.), электроточило, вертикально-сверлильные (2 шт), гибочный, токарный, ножницы отрезные ступовые, ручная сверлильная электрическая машина и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов (линейки, щупы, штангенциркули);
- набор поверочного инструмента (нутромер индикаторный, нутрометры микрометрические разных размеров);
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- поверочная плита
- стенды:  
Технические требования к слесарным операциям  
Правила противопожарной безопасности в учебной мастерской  
Щит с образцами типичных учебно-производственных работ (2 шт)
- плакаты:  
Справочная таблица для нарезания резьбы  
Технологические процессы работы слесарным инструментом

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

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. - М: ОИЦ Академия, 2015. - 288 с. - Серия: Начальное профессиональное образование

Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. - М.: 2015. - 208 с.

Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. - М.: ОИЦ

Академия, 2015 - 80 с.

Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. - М.: ОИЦ Академия, 2016

Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. - М.: ОИЦ Академия, 2016. - 272 с.

Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. - ОИЦ Академия, 2016. - 336с.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Сборник заданий по специальной технологии для слесаря: учебное пособие для начального профессионального образования – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 176 с.

2. Покровский Б. С.: Плакаты. Слесарное дело. Иллюстрированное учебное пособие для высшего профессионального образования - М.: «Академия», 2013. –30 с.

### **3.3 Организация образовательного процесса**

Предшествующие дисциплины для изучения данного профессионального модуля: Механика; Электроника и электротехника; Материаловедение; Метрология и стандартизация; Общее устройство судов.

Программа профессионального модуля обеспечена учебно-методической документацией. Каждый обучающийся имеет доступ к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

### **3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Квалификация педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера, наличие 4-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	---------------------------------------	----------------------------------

компетенции)		
<p>Владение приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.</p>	<p>- демонстрация практических навыков и умений по выполнению операций при разборке и сборке неответственных узлов, нецентрируемых вспомогательных и палубных (без привода) механизмов, теплообменных аппаратов изготовление панелей кожухов, кронштейнов, одинарных подвесок скоб, технологических заглушек из листового и профильного материала с применением оборудования.</p> <p>Зачистка опорных поверхностей, фундаментов, ступней, приварышей, выварышей при помощи пневматических и электрических машин, слесарного инструмента.</p> <p>Заточка применяемого режущего инструмента (кроме сверл).</p> <p>Демонтаж электрооборудования мощностью до 50 кВт, арматуры и трубопроводов всех систем, не подлежащих восстановлению.</p> <p>Гидравлические испытания арматуры, труб и оборудования в цехе давлением до 1,5МПа (до 15 КГС/см<sup>2</sup>).</p> <p>Тепловая резка, электроприхватка, пневматическая рубка на конструкциях из углеродистых низколегированных сталей в нижнем положении при установке и монтаже деталей и узлов. Выполнение работ при разработке, ремонте, сборке и монтаже нецентрируемых вспомогательных механизмов.электрооборудован</p> <p>ия,</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных и практических занятий;</li> <li>- контрольных работ по темам МДК.</li> </ul> <p>Промежуточный контроль в форме: зачет, Итоговый контроль в форме: итоговой государственной аттестации</p>

	агрегатов теплообменных аппаратов, трубопроводов, аппаратуры и демонтаже дизелей судовых турбин, валопроводов, устройств, специальных системы трубопроводов	
Использование слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления	демонстрация знаний по назначению приспособлений и инструмент применяемые при монтаже. Примеры работ изготовление и обработка деталей вспомогательных механизмов подготовка фундаментов под монтаж механизмов, монтаж механизмов, агрегатов на судне.	
Применение механизации, машин и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.	- демонстрация знаний по назначению и последовательность демонтажа разборки и сборки вспомогательных механизмов устройств трубопроводов и арматуры качества и параметры шероховатости, правила и приемы пользования пневматическим и электрифицированным инструментом	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практических занятиях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практических занятиях

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практических занятиях
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практических занятиях
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования технологий в целях совершенствования профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практических занятиях
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практических занятиях
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- демонстрация умения ставить цели, мотивировать подчиненных, организовывать их работу; проявление ответственности за работу подчиненных.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практических занятиях
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- демонстрация умения заниматься самообразованием, повышать квалификацию.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практических занятиях
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- организация самостоятельных занятий при изучении новых технологий.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практических занятиях

Оценка	Показатели оценки
Отлично	Студент умеет увязывать теорию с практикой, владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя
Хорошо	Студент умеет увязывать теорию с практикой, владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, но содержание ответов имеют некоторые неточности и требуют уточнения и комментария со стороны преподавателя

Удовлетворительно	Студент знает и понимает материал по заданной теме, но изложение неполное, непоследовательное, допускаются неточности в решении графических заданий, студент не может обосновать свои ответы на уточняющие вопросы преподавателя
Неудовлетворительно	Студент допускает ошибки. Делает ошибки в ответах на уточняющие вопросы преподавателя