

## **Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей**

### **Приложение 2.1**

к ОПОП-П по профессии

26.01.02 Судостроитель-судоремонтник неметаллических судов

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ 01 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем неметаллических (деревянных, пластмассовых и железобетонных) судов»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ 01 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов,  
устройств и систем неметаллических  
(деревянных, пластмассовых и железобетонных) судов»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем неметаллических (деревянных, пластмассовых и железобетонных) судов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем неметаллических (деревянных, пластмассовых и железобетонных) судов
ПК 1.1	Владеть приемами работы по сборке, монтажу (демонтажу) корпусов и элементов конструкций, устройств и систем деревянных, железобетонных и пластмассовых судов
ПК 1.2	Соблюдать технологию сборки деревянных, железобетонных и пластмассовых судов
ПК 1.3	Использовать универсальные и специальные приспособления
ПК 1.4	Применять механизацию, машины и станки, используемые для сборки деревянных, железобетонных и пластмассовых судов

**1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

Владеть навыками	Н 1.1.01	Сборки, установки, подгонки простых деталей и узлов секций, корпусов судов и оборудования шлюпок
	Н 1.1.02	Работ на строгальных, сверлильных станках и их настройки
	Н 1.1.03	Подбора и раскроя шпона для склеивания прямых и сферических изделий в пресс-форме
	Н 1.1.04	Изготовления простых шаблонов по чертежам и эскизам
	Н 1.1.05	Чтения рабочих чертежей
	Н 1.2.01	Выполнения подготовительных и вспомогательных операций при сборке пластмассовых судов
	Н 1.2.02	Выполнения работ по сборке пластмассовых судов, установке секций
	Н 1.2.03	Пользования макетами и шаблонами с плаза
	Н 1.3.01	Использования универсальных и специальных приспособлений
	Н 1.4.01	Работ на строгальных, сверлильных станках и их настройки
Уметь	У 1.1.01	Выполнять сборку, разметку, склеивание изделий и узлов средней

	сложности секций, корпусов судов, шлюпок, баркасов, ялов
У 1.1.02	Выполнять все виды работ на ленточных, круглопильных, строгальных и сверлильных станках и их настройку;
У 1.1.03	Осуществлять подбор и раскрой шпона для склеивания прямых и сферических изделий в пресс-форме;
У 1.1.04	Изготавливать простые шаблоны по чертежам и эскизам;
У 1.1.05	Оклеивать стеклотканью сферические части корпуса;
У 1.1.06	Гнуть детали с кривизной для шлюпок в приспособлениях
У 1.1.07	Выполнять средней сложности сопряжения (соединения);
У 1.1.08	Выполнять гидравлическую и пневматическую запрессовку изделий из шпона;
У 1.1.09	Проводить строжку под оклеивание шпоном реечной обшивки скуловых брусьев и киля;
У 1.1.10	Выполнять разметку под клепку и установку шурупов;
У 1.1.11	Пользоваться кондукторами, макетами, постелями и рейками, шаблонами с плаза;
У 1.1.12	Собирать кондукторы и приспособления средней сложности;
У 1.1.13	Осуществлять клепку непроницаемых швов с помощью пневматического инструмента и вручную;
У 1.1.14	Изготавливать временную оснастку, необходимую в работе;
У 1.1.15	Собирать, склеивать и проверять сложные и особо сложные узлы, изделия и секции, монтировать настилы палуб, переборок, рубок;
У 1.1.16	Собирать на стапеле корпуса судов, лодок и рабочих шлюпок с внутренней отделкой под руководством сборщика деревянных судов более высокой квалификации
У 1.2.01	Выполнять работы по вспениванию блоков полистирола при формировании фундаментов и конструкций
У 1.2.02	Использовать макеты и шаблоны при выполнении разметки и контуровки деталей и секций;
У 1.2.03	Выполнять разметку леерных устройств пластмассовых судов в соответствии с чертежами;
У 1.2.04	Выполнять разметку мелких фундаментов пластмассовых судов в соответствии с чертежами;
У 1.2.05	Соблюдать правила безопасности труда и внутреннего распорядка;
У 1.2.06	Подготавливать к работе оборудование, инструменты и содержать их в надлежащем состоянии
У 1.3.01	Пользоваться кондукторами, макетами, постелями и рейками, шаблонами с плаза
У 1.3.02	Собирать кондукторы и приспособления средней сложности
У 1.3.03	Изготавливать временную оснастку, необходимую в работе
У 1.4.01	Выполнять все виды работ на ленточных, круглопильных, строгальных и сверлильных станках и их настройку
У 1.4.02	Выполнять гидравлическую и пневматическую запрессовку изделий из шпона
У 1.4.03	Осуществлять клепку непроницаемых швов с помощью пневматического инструмента и вручную
У 1.4.04	Выполнять монтаж железобетонных плит и плоских сборных арматурных секций с применением кранового оборудования
У 1.4.05	Выполнять съем изделий с оснастки при помощи гидросъема или тельфера
У 1.4.06	Подготавливать к работе оборудование, инструменты и содержать их

		в надлежащем состоянии
Знать	3 1.1.01	Технических условий и технических процессов сборки, склеивания и проверки узлов и изделий средней сложности, секций, корпусов судов, шлюпок, баркасов, ялов
	3 1.1.02	Номенклатуры изделий, последовательности работ по насыщению секций, корпусов судов, шлюпок;
	3 1.1.03	Способов разметки узлов и деталей средней сложности;
	3 1.1.04	Методов фугования и склеивания деталей средней сложности;
	3 1.1.05	Способов изготовления простых шаблонов по чертежам и эскизам;
	3 1.1.06	Устройства средней сложности кондукторов для сборки узлов и секций;
	3 1.1.07	Настройки деревообрабатывающих станков;
	3 1.1.08	Способов заточки инструмента; устройство пневматических и гидравлических прессов;
	3 1.1.09	Правил чтения средней сложности чертежей и схем
	3 1.2.01	Факторов, влияющих на качество, технологические и механические характеристики вспененного полистирола
	3 1.2.02	Устройств пневматического инструмента для резки, сверления, зачистки, формования конструкций корпуса, применяемой оснастки (матриц, стендов, постелей, пуансонов, шаблонов);
	3 1.2.03	Технологических требования, предъявляемых к разметке, и способов ее контроля;
	3 1.2.04	Способов и правил нанесения разметки леерных устройств пластмассовых судов;
	3 1.2.05	Типов используемых шаблонов;
	3 1.2.06	Способов контроля качества выполнения работы при сборке, разборке и установке секций;
	3 1.2.07	Правила установки и проверки легких выгородок пластмассовых судов;
	3 1.2.08	Требования технологической документации к выполнению работ по разметке, установке, проверке секций пластмассовых судов;
	3 1.2.09	Характеристик повреждений и дефектов, возникающих при сборке, и причины их образования;
	3 1.2.10	Технологических свойств теплопластиков и пенопластов
	3 1.3.01	Конструкции всех узлов и секций железобетонного судна
	3 1.3.02	Приспособлений, применяемые при клепке
	3 1.3.03	Технических условий и последовательности сборки арматурных узлов и плит корпуса железобетонных судов;
	3 1.3.04	Типовых соединений сборных элементов корпусов судов;
	3 1.3.05	Способов и приемов электроприхватки закладных деталей и монтируемой арматуры
	3 1.4.01	Настройки деревообрабатывающих станков
	3 1.4.02	Устройства пневматических и гидравлических прессов
	3 1.4.03	Устройства пневматического инструмента для резки, сверления, зачистки, формования конструкций корпуса, применяемой оснастки (матриц, стендов, постелей, пуансонов, шаблонов)
	3 1.4.04	Принципа действия систем гидросъема

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов **889**,

в том числе в форме практической подготовки **603 часов**.

Из них на освоение МДК **355 часов**,

в том числе самостоятельная работа **118 часов**,

практики, в том числе учебная **534 часов**,

производственная **288 часов**.

Промежуточная аттестация **6 часов**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практич. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе		Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	МДК 01.01 Технологический процесс сборки, монтажа (демонтажа) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем деревянных судов	<b>521</b>	323	<b>247</b>	49	82	6	<b>146</b>	<b>128</b>
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	МДК 01.02 Технологический процесс сборки, монтажа (демонтажа) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем железобетонных судов	<b>184</b>	140	<b>54</b>	10	18		<b>50</b>	<b>80</b>
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	МДК 01.03 Технологический процесс сборки, монтажа (демонтажа) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем пластмассовых судов	<b>184</b>	140	<b>54</b>	10	18		<b>50</b>	<b>80</b>
	Учебная практика	<b>246</b>	<b>246</b>					<b>246</b>	
	Производственная практика	<b>288</b>	<b>288</b>						<b>288</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>889</b>	<b>603</b>	<b>355</b>	<b>69</b>	<b>118</b>	<b>6</b>	<b>246</b>	<b>288</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>МДК 01.01 Технологический процесс сборки, монтажа (демонтажа) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем деревянных судов</b>		<b>165 / 49</b>		
<b>Тема 1.1. Основные операции ручной обработки древесины</b>	<b>Содержание</b>	<b>30</b>	ПК 1.1 ОК 01, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.1.03 У 1.1.01 У 1.1.07 У 1.1.10 Н 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.01 Зо 03.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 03.03
	1. Основы резания древесины. Заточка инструмента. Разметка. Мерительные и разметочные инструменты.			
	2. Ручной и механизированный режущий инструмент. Основные требования техники безопасности. Рубка и отесывание древесины. Топор и приемы работы с ним.			
	3. Пиление древесины. Типы пил и приёмы работы. Строгание древесины. Применяемые инструменты и приемы работы.			
	4. Сверление и долбление отверстий. Применяемые инструменты и приемы работы. Циклевание и шлифование древесины.			
	5. Типы соединений деревянных деталей и способы их выполнения. Склеивание.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Проработка видов контрольно-измерительного инструмента.	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.1.03 У 1.1.01 У 1.1.07 У 1.1.10 Н 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.01 Зо 03.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.01
	2. Определение вида инструментов по образцам.	2		
	3. Проработка видов основного и вспомогательного инструмента.	2		
4. Проработка видов соединений на клею	2			



				Уо 03.03
<b>Тема 1.2. Деревообрабатывающие станки и оборудование для склеивания</b>	<b>Содержание</b>	<b>40</b>	ПК 1.1 ОК 02, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	
	1. Общие сведения о назначении и устройстве деревообрабатывающих станков. Техника безопасности.			З 1.1.07
	2. Круглопильные и ленточнопильные станки.			У 1.1.02
	3. Строгальные и фрезерные станки.			У 1.1.01
	4. Сверлильные и долбежные станки.			У 1.1.07
	5. Оборудование для механизации работ по склеиванию древесины.	У 1.1.10		
		Н 1.1.02		
		Зо 02.01		
		Зо 02.04		
		Зо 06.01		
		Зо 06.02		
	Уо 02.01			
	Уо 02.02			
	Уо 06.01			
	Уо 06.02			
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>18</b>			
1. Проработка классификации деревообрабатывающих станков.	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.1.07	
2. Разбор схемы круглопильных станков.	4		У 1.1.02	
3. Разбор схемы строгальных станков.	4		У 1.1.01	
4. Разбор схемы круглопильных станков.	4		У 1.1.07	
5. Разбор схемы фрезерных станков.	4		У 1.1.10	
			Н 1.1.02	
			Зо 02.01	
			Зо 02.04	
			Зо 06.01	
			Зо 06.02	
			Уо 02.01	
			Уо 02.02	
			Уо 06.01	
			Уо 06.02	
<b>Тема 1.3. Подготовительные и заготовительные работы при постройке деревянных судов</b>	<b>Содержание</b>	<b>40</b>	ПК 1.1, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	
	1. Понятие о технологическом процессе и технологической документации. Плазовые работы.			З 1.1.01
	2. Устройство стапелей. Леса и подмости. Общая характеристика заготовительных работ.			З 1.1.02
	3. Заготовка поясов наружной обшивки, палубного настила, форштевня и ахтерштевня.			З 1.1.03
			З 1.1.05	
			З 1.1.09	
			У 1.1.01	

	4. Изготовление деталей продольных связей. Заготовка деталей поперечных связей, надстройки.			У 1.1.02 У 1.1.03
	5. Изготовление клееных заготовок. Механизация и автоматизация заготовительных работ.			У 1.1.04 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.1.09 У 1.1.10 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 Уо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>11</b>		
	1. Составление эскизов простых прямолинейных и криволинейных деталей.	3	ПК 1.1, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.1.03 З 1.1.05
	2. Расчет и разметка простых прямолинейных и криволинейных деталей.	3		З 1.1.09 У 1.1.04
	3. Составление карт раскроя листовых материалов.	3		Н 1.1.05
	4. Определение припусков на механическую обработку.	2		Уо 04.02
<b>Тема 1.4. Предварительная (предстапельная) сборка узлов и секций судна</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>		
	1. Общие требования и указания по выполнению сборочных работ.		ПК 1.1, ОК 05 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.1.01
	2. Сборка закладки, шпангоутов.			З 1.1.02
	3. Предварительная сборка рубок и узлов надстроек.			З 1.1.09
	4. Сборка сланей и других узлов.			У 1.1.01 У 1.1.14 У 1.1.15
	5. Механизация сборочных работ.	Н 1.1.01 Н 1.1.05 Зо 05.02 Уо 05.01		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Определение допусков и посадок.	2	ПК 1.1, ОК 05 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.1.01
2. Определение шероховатости поверхностей.	2	З 1.1.02		
3. Вычерчивание узлов соединения деталей.	4	З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.14		

				У 1.1.15 Н 1.1.01 Н 1.1.05 Зо 05.02 Уо 05.01
<b>Тема 1.5. Стапельная сборка и столярная отделка судна</b>	<b>Содержание</b>	<b>19</b>		
	1. Сборка корпусов на гнutom наборе, на скорлупной конструкции.		ПК 1.1 ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.1.01
	2. Сборка корпусов на натесном наборе, на корабельном (футоксовом) наборе.			З 1.1.02
	3. Сборка плоскодонных судов баржевой конструкции.			З 1.1.09
	4. Оклеивание судов стеклотканями.			У 1.1.15
	5. Достройка и оборудование судов.			У 1.1.16
	6. Обмер и испытания судов. Подготовка к сдаче.			Н 1.1.01 Зо 03.03 Уо 03.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
1. Проработка грузоподъемного оборудования и приспособлений.	2	ПК 1.1 ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.1.01	
2. Вычерчивание эскизов расположения базовых плоскостей и линий на стапельном месте.	2		З 1.1.02 З 1.1.09 У 1.1.15 У 1.1.16 Н 1.1.01 Зо 03.03 Уо 03.03	
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК 01.01</b>	<b>82</b>			
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				
2. Работа с библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями), информационными ресурсами сети «Интернет».				
3. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				
<b>Учебная практика МДК 01.01</b>	<b>146</b>			
<b>Виды работ</b>				
1. Обработка древесины;				
2. Соединение элементов деревянных конструкций;				
3. Выполнение работ на деревообрабатывающих станках и оборудовании;				
4. Отделка столярных изделий				

<b>Производственная практика МДК 01.01</b>		<b>128</b>		
<b>Виды работ</b>				
1. Выполнение сборки, установки, подгонки простых деталей и узлов секций, корпусов судов и оборудования шлюпок;				
2. Выполнение работ на строгальных, сверлильных станках и их настройка;				
3. Выполнение подбора шпона для склеивания прямых и сферических изделий в пресс-форме;				
4. Сборка, установка простых узлов корпусных конструкций;				
5. Разборка и сборка технологической оснастки, простых форм, изделий, судовых конструкций;				
6. Подгонка и установка брусков закладных на стеллаж провизионных кладовых;				
7. Установка и крепление панелей и филенки под окраску				
<b>МДК 01.02 Технологический процесс сборки, монтажа (демонтажа) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем железобетонных судов</b>		<b>36 / 10</b>		
<b>Тема 2.1.</b> <b>Понятие о технологическом процессе постройки железобетонного судна</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.3.01 З 1.3.02 У 1.3.01 Н 1.4.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02
	1. Методы постройки железобетонных судов.			
	2. Разбивка корпуса железобетонного судна на сборные и конструктивные элементы.			
	3. Общие понятия о технологическом процессе.			
	4. Понятие о механизации производственных процессов.			
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>		
1. Определение видов материала и крепежа.		2	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.3.01 З 1.3.02 У 1.3.01 Н 1.4.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.04 Уо 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.01 Уо 02.03
<b>Тема 2.2.</b> Предварительная сборка	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 05, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 Зо 05.02 Уо 05.01
	1. Общие сведения. Сборные элементы корпуса.			
	2. Сборка и сварка арматурных элементов секций. Изготовление сварных арматурных каркасов.			
	3. Сборка плоскостных арматурных секций. Сборка арматурных секций с набором (ребристых) с хомутами каркасов незамкнутого контура.			
	4. Изготовление арматурных каркасов армоцементных секций. Изготовление арматурных секций предварительно напряженных конструкций.			
	5. Правила приемки и контроль качества собранных арматурных конструкций. Меры безопасности при сборке арматурных конструкций.			
	6. Установка закладных деталей. Технологическая оснастка для изготовления железобетонных секций.			
	7. Формование железобетонных секций. Пропаривание железобетонных секций.			
	8. Контроль качества железобетонных секций. Обработка стыкуемых кромок.			
	9. Формование армоцементных секций. Подъем и транспортирование сборных элементов корпуса железобетонного судна.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>5</b>		
1. Изготовление армоцементного элемента только с ткаными сетками.	2	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 05, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.3.02 У 1.4.05 Зо 05.02 Уо 05.01	
2. Изготовление армоцементного элемента пакетом тканых сеток с прокладкой внутри него стержневой арматуры.	3			
<b>Тема 2.3.</b> Стапельная сборка корпуса железобетонного судна	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ПК 1.3 ОК 05 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.3.01 З 1.3.03 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.04 Н 1.3.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	1. Устройство стапельных мест. Способы стапельной сборки.			
	2. Постройка корпусов на стапеле сборным методом. Сборка корпусов из секций предварительно напряженной конструкции.			
	3. Монтажные соединения корпуса. Постройка корпусов на стапеле сборно-монолитным методом.			
	4. Установка насыщения, деталей крепления оборудования, механизмов и систем. Сварочные работы при сборке корпусных конструкций.			
	5. Испытания корпусов железобетонных судов на водонепроницаемость. Спуск судна на воду. Работы на плаву			

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>		
	1. Составление технологической карты на изготовление стержневой арматуры (с учётом выпусков) и тканых сеток	1	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 05	З 1.3.01 З 1.3.03
	2. Эскизирование простых прямых и криволинейных деталей.	1	КК 1, КК 2,	У 1.3.01
	3. Проработка контрольно-проверочных работ при закладке, строительстве судна и установке насыщения.	1	КК 3, КК 4, КК 5	У 1.3.02 У 1.4.06 Н 1.3.01 Зо 05.02 Уо 05.01
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК 01.02</b>		<b>18</b>		
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				
2. Работа с библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями), информационными ресурсами сети «Интернет».				
3. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				
<b>Учебная практика МДК 01.02</b>		<b>50</b>		
<b>Виды работ</b>				
1. Использование электроприхватки закладных деталей и монтируемой арматуры;				
2. Устанавливание набора в «гребенку»;				
3. Контуровка секций;				
4. Изготовление несложных деревянных приспособлений для сборки				
<b>Производственная практика МДК 01.02</b>		<b>80</b>		
<b>Виды работ</b>				
1. Монтаж железобетонных плит и сборных секций;				
2. Электроприхватка закладных деталей и монтируемой арматуры				
3. Установка секций и конструкций на стапеле с выверкой по осям				
<b>МДК 01.03 Технологический процесс сборки, монтажа (демонтажа) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем пластмассовых судов</b>		<b>36 / 10</b>		
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>7</b>		
<b>Изготовление судовых конструкций</b>	1. Подготовка материалов, оснастки и инструмента. Химическая технология изготовления связующего.		ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	З 1.2.01 З 1.2.10
	2. Контактный метод формования. Метод напыления.		КК 1, КК 2,	У 1.2.01
	3. Вакуумный метод формования. Метод прессования.		КК 3, КК 4,	Н 1.2.01
	4. Метод намотки. Метод протяжки.		КК 5	Зо 01.01
	5. Заполнение отсеков плавучести и изготовление трехслойных			Зо 01.03

	конструкций с пенопластами. Механическая обработка стеклопластика.			Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Определение видов материала и крепежа по образцам.	1	ПК 1.2	З 1.2.01
	2. Выявление характеристик методов изготовления стеклопластиковых судов по сущности, преимуществу, требованию к оснастке и изделию.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.2.10 У 1.2.01 У 1.2.06 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02
<b>Тема 3.2. Технологическая оснастка, оборудование и инструмент</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	1. Технологическая оснастка.		ПК 1.2 ОК 04, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.2.02
	2. Оборудование.			У 1.2.06
	3. Ручной инструмент.			Н 1.2.01
	4. Поточные линии изготовления прогулочных лодок и спасательных шлюпок.			Уо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>		
1. Определение вида ручного инструмента по образцам.	1	ПК 1.2	З 1.2.02	
2. Изготовление простых шаблонов и кондукторов.	2	ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Н 1.2.01 Уо 04.02	
<b>Тема 3.3. Постройка пластмассового судна</b>	<b>Содержание</b>	<b>9</b>		
	1. Изготовление секций корпуса.		ПК 1.2 ОК 05 КК 1, КК 2,	З 1.2.07
	2. Технология сборки корпуса из секций.			З 1.2.08
	3. Технология изготовления соединений.			У 1.2.05

	4. Установка деталей крепления и дельных вещей в корпусах судов. 5. Достроечные работы и оборудование судна.		КК 3, КК 4, КК 5	Н 1.2.02 Зо 05.02 Уо 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>5</b>		
	1. Выполнение эскизов на узлы соединений стеклопластика: листов стенок и настилов палуб, стенок настроек с палубой, соединение балок набора.	2	ПК 1.2 ОК 05, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.2.03 У 1.2.04 Н 1.2.03 Зо 05.02 Уо 05.01
	2. Эскизирование простых прямых и криволинейных деталей.	1		
	3. Изготовление простых шаблонов и кондукторов.	1		
	4. Выполнение эскиза с размерами шпаций и линиями установки шпангоутов относительно мидель-шпангоута по рабочему чертежу.	1		
<b>Тема 3.4. Контроль качества изделий и конструкций</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>		
	1. Качество изделий и конструкций и его контроль. Цели и задачи контроля качества.		ПК 1.2 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.2.03 З 1.2.06 З 1.2.08 З 1.2.09
	2. Контроль качества материалов. Контроль условий хранения компонентов формования и отверждения стеклопластика.			
	3. Контроль качества технологической оснастки. Контроль при формовании конструкций из стеклопластика.			
	4. Контроль качества стеклопластика с использованием неразрушающих методов. Физико-механические испытания стеклопластика. Инструменты и приборы.			
	5. Контроль качества сборки конструкций. Испытания на непроницаемость, герметичность, прочность.			
<b>Тема 3.5. Защита деревянных и металлических корпусов судов синтетическими материалами</b>	<b>Содержание</b>	<b>9</b>		
	1. Производственные помещения. Подготовительные работы.		ПК 1.2 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 1.2.06 У 1.2.05
	2. Технология оклейки деревянных корпусов.			
	3. Технология защиты металлических судов.			
	4. Окраска корпусов деревянных судов, оклеенных стеклопластиком.			
	5. Контроль качества оклейки стеклопластиком деревянных корпусов.			
	6. Ремонт защитного покрытия из стеклопластика.			
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК 01.03</b>		<b>18</b>		
	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
	2. Работа с библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями), информационными ресурсами сети «Интернет».			
	3. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций			



преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
<b>Учебная практика МДК 01.03</b> <b>Виды работ</b> 1. Выполнение разметки мелких фундаментов пластмассовых судов в соответствии с чертежами; 2. Выполнение работ по вспениванию блоков полистирола при формировании фундаментов и конструкций; 3. Изготовление макетов и шаблонов	<b>50</b>		
<b>Производственная практика МДК 01.03</b> <b>Виды работ</b> 1. Выполнения подготовительных и вспомогательных операций при сборке пластмассовых судов; 2. Выполнения работ по сборке пластмассовых судов, установке секций 3. Пользование макетами и шаблонами с плаза	<b>80</b>		
<b>Всего</b>	<b>889</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинеты «Технологии сборки неметаллических судов» и «Теории и устройства судна», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.02 Судостроитель-судоремонтник неметаллических судов.

Мастерские «Слесарно-сборочная» и «Столярно-плотницкая», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 26.01.02 Судостроитель-судоремонтник неметаллических судов.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 26.01.02 Судостроитель-судоремонтник неметаллических судов.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Александров В. Л. Технология судостроения / Александров В. Л., Арью А. Р., Ганов Э. В., Догадин А. В., Лейзерман В. Ю., Роганов А. С., Соколова И. А., Щербинин П. И.; под общ. Ред. А. Д. Гармашева. – СПб: Профессия, 2020. – 342 с.

2. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 182 с.

3. Дукарский, Ю. М. Инженерные конструкции. Металлические конструкции и конструкции из древесины и пластмасс: учебник / Ю.М. Дукарский, Ф.В. Расс, О.В. Мареева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 262 с.

4. Жинкин В. Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 79 с.

5. Покровский Б.С. Основы технологии сборочных работ: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 10-е изд., стер — Москва: ИД Академия, 2020. — 208 с., пер. № 7 бц.

6. Российский морской регистр судоходства. Правила классификации и постройки деревянных судов. Санкт-Петербург, 2022.

7. Российский морской регистр судоходства. Правила классификации и постройки морских судов. Часть XVI Конструкция и прочность судов из полимерных композиционных материалов. Санкт-Петербург, 2022.

8. Российский морской регистр судоходства. Правила постройки корпусов морских судов и плавучих сооружений с применением железобетона. Санкт-Петербург, 2022.

9. Сосенушкин Е.Н. Технологические процессы и инструменты для изготовления деталей из пластмасс, резиновых смесей, порошковых и композиционных материалов: учебное пособие для СПО / Е.Н. Сосенушкин. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 300 с.: ил. – Текст: непосредственный.

11. Трофимов Б.Я. Технология сборных железобетонных изделий: учебное пособие для СПО / Б.Я. Трофимов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 384 с.: ил. – Текст: непосредственный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<b>ПК 1.1 Владеть приемами работы по сборке, монтажу (демонтажу) корпусов и элементов конструкций, устройств и систем деревянных, железобетонных и пластмассовых судов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения сборки или монтажа корпусов или элементов конструкций и устройств судов в соответствии с нормативными документами;</li> <li>- соблюдение правил безопасности труда при производстве работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверка правильности выполнения практических работ;</li> <li>экспертная оценка практических работ;</li> <li>устный опрос;</li> <li>экспертная оценка результатов, устных опросов;</li> <li>проверка самостоятельных работ;</li> <li>контроль учебной и производственной практик</li> </ul>
<b>ПК 1.2 Соблюдать технологию сборки деревянных, железобетонных и пластмассовых судов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения работ по сборке корпусов или элементов конструкций и устройств судов согласно технологического процесса, рабочего эскиза или ТЗ;</li> <li>- соблюдение правил безопасности труда при производстве работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверка правильности выполнения практических работ;</li> <li>экспертная оценка практических работ;</li> <li>устный опрос;</li> <li>экспертная оценка результатов, устных опросов;</li> <li>проверка самостоятельных работ;</li> <li>контроль учебной и производственной практик</li> </ul>
<b>ПК 1.3 Использовать универсальные и специальные приспособления</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения работ с подбором инструментов и приспособлений в соответствии с требованиями технологического процесса или ТЗ;</li> <li>- соблюдение правил безопасности труда при производстве работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверка правильности выполнения практических работ;</li> <li>экспертная оценка практических работ;</li> <li>устный опрос;</li> <li>экспертная оценка результатов, устных опросов;</li> <li>проверка самостоятельных работ;</li> <li>контроль учебной и производственной практик</li> </ul>
<b>ПК 1.4 Применять механизацию, машины и станки, используемые для сборки деревянных, железобетонных и пластмассовых судов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения работ с подбором машин и станков, по обработке деталей и узлов из древесины, в соответствии с требованиями технологического процесса или ТЗ;</li> <li>- соблюдение правил безопасности труда при производстве работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверка правильности выполнения практических работ;</li> <li>экспертная оценка практических работ;</li> <li>устный опрос;</li> <li>экспертная оценка результатов, устных опросов;</li> <li>проверка самостоятельных работ;</li> <li>контроль учебной и производственной практик</li> </ul>
<b>ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей</b>	Проявление гражданского отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении	Диагностика результатов

<p><b>профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</b></p>	<p>общественных, государственных, общенациональных проблем. Проявление нацеленности на карьерный рост, ответственности, умение выстраивать логическую цепочку действий и видеть конечный результат, способность быстро воспринимать информацию.</p>	
<p><b>ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</b></p>	<p>Проявление готовности и умения принять на себя функции обеспечения содержания и качества выполнения поставленной задачи.</p>	<p>Диагностика результатов</p>
<p><b>ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</b></p>	<p>Проявление умения преподнести себя и результаты своего труда в профессиональной среде, наличие широкого профессионального кругозора.</p>	<p>Диагностика результатов</p>
<p><b>ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</b></p>	<p>Проявление способности использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение обращаться с современным оборудованием</p>	<p>Диагностика результатов</p>
<p><b>ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</b></p>	<p>Стремление к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>Диагностика результатов</p>
<p><b>ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</b></p>	<p>Демонстрация готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. Проявление и демонстрация уважения к людям труда, осознание ценности собственного труда.</p>	<p>Диагностика результатов</p>

**Приложение 2.2**  
к ОПОП-П по профессии  
26.01.02 Судостроитель-судоремонтник неметаллических судов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ 02 Выполнение сборочно-достроечных работ»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ 02 Выполнение сборочно-достроечных работ»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности выполнение столярных и плотницких работы при постройке и ремонте судов, плавучих сооружений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение сборочно-достроечных работ
ПК 2.1	Монтировать (демонтировать) судовые конструкции, механизмы, системы и оборудование
ПК 2.2	Предупреждать и устранять дефекты продукции
ПК 2.3	Управлять подъемно-транспортным оборудованием
ПК 2.4	Подготавливать к работе и применять инструменты и приспособления, необходимые при достройке судов

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	Изготовления, сборки, правки, установки и производства демонтажа простых деталей и узлов крепления судового оборудования и металлической мебели
	Н 2.1.02	Участия в выполнении работ при изготовлении, сборке, разметке, установке, монтаже и ремонте средней сложности узлов судовой мебели, изделий достроечного оборудования, дельных вещей и общесудовой вентиляции
	Н 2.2.01	Предупреждения и устранения дефектов продукции
	Н 2.3.01	Выполнения такелажных работ по строповке, погрузке, подъему, снятию, перемещению и установке на фундамент судовых грузов, механизмов и оборудования при помощи кранов на открытых площадках, палубах и стапелях при постройке и ремонте судов
	Н 2.4.01	Заточки применяемого инструмента (кроме сверл)
Уметь	У 2.1.01	Проводить изготовление, правку, сборку, разметку, проверку, установку и ремонт сложных узлов, изделий судового оборудования, устройств, судовой мебели, дельных вещей, баков, цистерн, емкостей, поддонов со сложной конфигурацией из сталей и сплавов
	У 2.1.02	Производить изготовление сложных кондукторов приспособлений, макетов забойных труб

	У 2.1.03	Выполнять подгонку, монтаж и испытание систем
	У 2.1.04	Кондиционирования, охлаждения приборов и комплексной обработки воздуха
	У 2.1.05	Производить настройку, регулировку и сдачу в действие на швартовных и ходовых испытаниях систем общесудовой вентиляции
	У 2.2.01	Выправлять выпучины, волнистость и коробление мелких деталей вручную на рихтовальной плите
	У 2.2.02	Устранять неровности и заусенцы на деталях с применением ручного слесарного инструмента
	У 2.2.03	Проверять соответствие выполненных работ по разметке простых деталей чертежам и утвержденной документации
	У 2.3.01	Перемещать, выполнять установку внутри судна деталей корпусных конструкций массой до двух тонн
	У 2.3.02	Выполнять строповку, снятие, перемещение на катках или полозьях с помощью крана, установку грузов массой от одной до 10 тонн
	У 2.3.03	Выполнять такелажные работы на стапеле при сборке корпуса судна
	У 2.4.01	Выбирать необходимый слесарно-сборочный и измерительный инструмент
Знать	З 2.1.01	Номенклатуру и назначение основных изделий, оборудования и дельных вещей
	З 2.1.02	Способов развертки особо сложных геометрических фигур
	З 2.1.03	Последовательность изготовления, сборки, установки и монтажа несложных изделий оборудования помещений, устройств, судовой металлической мебели, дельных вещей, воздухопроводов вентиляции всех назначений, кондиционирования, комплексной обработки воздуха
	З 2.1.04	Систему допусков и посадок
	З 2.1.05	Технологию склейки деталей и узлов из пластмасс
	З 2.1.06	Монтажа оборудования помещений в модульной системе
	З 2.1.07	Программы швартовных и ходовых испытаний
	З 2.2.01	Способов уменьшения и устранения сварочных деформаций
	З 2.2.02	Правил проведения испытаний систем вентиляции на прочность и герметичность
	З 2.2.03	Типичных дефектов ручной правки металла и правила их предупреждения
	З 2.2.04	Требований технологической документации, предъявляемые к качеству выполнения разметки простых деталей
	З 2.2.05	Причин и видов брака при сверлении отверстий и способы его устранения
	З 2.3.01	Классификации грузоподъемных машин и оборудования
	З 2.3.02	Назначения, правил эксплуатации и устройства грузоподъемного оборудования (домкратов, полиспастов, лебедок и талей
	З 2.3.03	Способов крепления палубных механизмов и оборудования;
	З 2.4.01	Наименований и принцип действия основных судовых устройств
	З 2.4.02	Применяемого слесарно-сборочного и контрольно-измерительный инструмент и приспособления
	З 2.4.03	Оснастки, применяемая при сборке узлов и общей сборке изделий
	З 2.4.04	Правил заточки режущего инструмента
	З 2.4.05	Принципов работы и правил эксплуатации применяемого пневматического, электрифицированного и механического оборудования



	3 2.4.06	Принципов работы и правил использования применяемого слесарно-сборочного и контрольно-измерительного инструмента (угольники, циркули, кронциркули, угломеры) и приспособлений
--	----------	---

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **540**

в том числе в форме практической подготовки **444**.

Из них на освоение МДК **126**,

в том числе самостоятельная работа **42**;

практики, в том числе учебная **126**,

производственная **288** часов.

Промежуточная аттестация **6**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе		Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
<b>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5</b>	МДК 02.01 Технологический процесс сборочно-достроечных работ	<b>540</b>	444	<b>126</b>	30	42	6	<b>126</b>	<b>288</b>
	Учебная практика	<b>264</b>	<b>264</b>					<b>126</b>	
	Производственная практика	<b>144</b>	<b>144</b>						<b>288</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>546</b>	<b>478</b>	<b>126</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>126</b>	<b>288</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>МДК 02.01 Технологический процесс сборочно-достроечных работ</b>		<b>84 / 30</b>		
<b>Тема 1.1. Организация работ в корпусно – достроечном цехе</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Организация и структура судостроительного предприятия. Общие сведения о корпусно – достроечных работах. Структура достроечного цеха и его участков. Документация для производства работ. Организация рабочего места сборщика - достройщика. Понятие о качестве, надёжности и долговечности изделий и конструкций. Технический контроль качества изделий и строящихся судов.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 2.1.05 З 2.1.07 З 2.2.03 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.06
	<b>Практические занятия:</b>	<b>1</b>		
	№ 1. Организация работ в корпусно – достроечном цехе (сост. тестов)	<b>1</b>	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 2.1.05 З 2.1.07 З 2.2.03 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.06
<b>Тема 1.2. Технология сборочных работ общего назначения</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Понятие о производственном и технологическом процессе. Разъёмные соединения. Клёпка и чеканка. Клеевые соединения		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4,	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.06 У 2.1.01 У 2.1.03

			КК 5	У 2.1.04 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	№ 2. Сборка разъёмных соединений	1	ПК 2.1, ПК 2.2,	Н 2.1.01
	№ 3. Способы клёпки	1	ПК 2.3 ОК 01 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07
<b>Тема 1.3. Станочное оборудование корпусно – достроечного цеха</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	Оборудование для холодной штамповки.		ПК 2.1, ПК 2.2,	З 2.1.02
	Оборудование для резки металла.		ПК 2.3	З 2.1.06
	Оборудование для гибки металла.		ОК 01	З 2.1.01
	Оборудование для правки металла.		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 2.1.01 У 2.1.03 У 2.1.04
Оборудование для сверления отверстий и нарезания резьбы.		Н 2.1.01		
Оборудование для клёпки и для заточки инструмента.		Н 2.1.02		
Малогабаритные станки и приспособления.		Н 2.3.01		
Ручной механизированный инструмент.		Зо 01.01		
Общие правила техники безопасности при работе на станках		Зо 01.03 Зо 01.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>		
	№4. Оборудование для гибки и правки металла	1	ПК 2.1, ПК 2.2,	З 2.1.01
	№5. Малогабаритные станки и приспособления	1	ПК 2.3 ОК 01 КК 1, КК 2,	З 2.1.02 З 2.1.06 У 2.1.01

			КК 3, КК 4, КК 5	У 2.1.03 У 2.1.04 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.3.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07
	№6. Ручной механизированный инструмент	1		
<b>Тема 1.4.</b> Разметка при выполнении корпусно-достроечных работ	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Общие сведения о разметке. Разметка изделий сложной формы. Разметка мест установки деталей крепления на судне. Разметка мест установки мебели и оборудования на судне		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 2.2.02 У 2.2.03 Н 2.2.01 Зо 02.01 Зо 02.04 Уо 02.01 Уо 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	№7. Разметка плоских деталей по чертежу	1	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 2.2.02 У 2.2.03 Н 2.2.01 Зо 02.01 Зо 02.04 Уо 02.01 Уо 02.02
	№8. Разметка мест путём построения по координатам.	1		
<b>Тема 1.5.</b> <b>Такелажные работы</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>		
	Общие сведения о такелажных работах. Канаты и их соединение. Такелажные изделия. Подъёмные механизмы и грузоподъёмные средства. Стропы и стропальные операции. Правила техники безопасности.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 2.2.02 У 2.2.03 Н 2.2.01 Зо 02.01 Зо 02.04 Уо 02.01 Уо 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	№9. Такелажные работы	1	ПК 2.1, ПК 2.2,	

			ПК 2.3 ОК 02 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	
<b>Тема 1.6. Изготовление изделий в корпусно- достроечном цехе</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>		
	Основные виды изделий. Основные понятия о технологическом процессе изготовления и сборки изделий. Организация рабочего места слесаря-сборщика. Технология изготовления и сборки изделий. Особенности изготовления конструкций из алюминиевых сплавов		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 2.2.02 У 2.2.03 Н 2.2.01 Зо 02.01 Зо 02.04 Уо 02.01 Уо 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	№ 10. Разработка карты технологического процесса на изготовление скобы	1	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 2.2.02 У 2.2.03 Н 2.2.01 Зо 02.01 Зо 02.04 Уо 02.01 Уо 02.02
<b>Тема 1.7. Общесборочные достроечные работы</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>		
	Проверка горизонтальности и вертикальности плоскостей устанавливаемых изделий. Подгонка изделий на горизонтальность. Сборка под сверление, клёпку и сварку. Операция «подгонка на мел». Защита конструкции от коррозии.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.03 З 2.2.01 З 2.2.02 Уо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	№ 11. Установка комингса на судне.	1	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 2.2.01 З 2.2.02 У 2.2.01 У 2.2.03 Н 2.2.01 Уо 04.02
<b>Тема 1.8. Работы по отделке и оборудованию</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	Общая последовательность работ по отделке и оборудованию судовых помещений.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	З 2.1.04 У 2.1.05

<b>судовых помещений. Установка деталей креплений, обрешетников и зашивки</b>	Классификация деталей креплений. Типовой технологический процесс установки доизоляционных деталей. Установка послеизоляционных деталей и обрешетников. Монтаж зашивки помещений. Отделка помещений конструкциями по модульной системе.		ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Н 2.2.01 Уо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	№ 12. Детали крепления кабеля и электрооборудования	1	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	З 2.1.04 У 2.1.05 Уо 04.02
	№ 13. Установка деталей для крепления электрооборудования в помещениях, имеющих изоляцию	1	ОК 04	
	№ 14. Зарисовать: «Эскиз на изготовление деталей обрешетника и листов зашивки переборки	1	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	
	№ 15. Крепление щитовой зашивки	1	КК 5	
<b>Тема 1.9.</b> Монтаж судовой мебели и оборудования	<b>Содержание</b>	<b>9</b>		
	Классификация судовых помещений. Классификация оборудования помещений. Типовые узлы крепления предметов оборудования, общие технологические указания по его монтажу. Монтаж рундуков, коек и диванов. Монтаж шкафов и столов. Монтаж оборудования на скобах и фундаментах, монтаж съёмного оборудования. Монтаж стеллажей. Монтаж кожухов.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Н 2.2.01 Н 2.3.05 Уо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>5</b>		
	№ 16. Крепление мебели на ножках	1	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	Н 2.2.01 Уо 04.02
	№ 17. Узлы крепления металлического и пластмассового оборудования	1	ОК 04	
	№ 18. Монтаж диван – койки	1	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	
	№ 19. Монтаж стеллажей	1		
	№ 20. Монтаж кожухов	1		
<b>Тема 1.10</b> <b>Монтаж дельных вещей</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	Иллюминаторы. Двери. Крышки люков. Горловины. Трапы.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 05 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 2.3.03 У 2.1.06 У 2.2.02 Зо 05.02 Уо 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		

	№ 21. Конструкция иллюминаторов	1	ПК 2.1, ПК 2.2,	З 2.3.03
	№ 22. Конструкция дверей	1	ПК 2.3	У 2.1.06
	№ 23. Конструкция крышек сходных люков	1	ОК 05	У 2.2.02
	№ 24. Конструкция наклонного трапа с поручнями	1	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Зо 05.02 Уо 05.01
<b>Тема 1.11.</b> <b>Изготовление и монтаж металлических полов, площадок и ограждений</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Конструкция и монтаж обрешетников. Конструкция и монтаж настилов полов и ограждений.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 05 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 2.1.03 У 2.1.06 Зо 05.02 Уо 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	№ 25. Общий вид настила пола МКО	1	ПК 2.1, ПК 2.2,	З 2.1.03
	№ 26. Общий вид площадок, трапов и ограждений МКО	1	ПК 2.3 ОК 05 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 2.1.06 Зо 05.02 Уо 05.01
<b>Тема 1.12.</b> <b>Изготовление и монтаж системы вентиляции</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Назначение и устройство системы вентиляции. Организация работ по изготовлению и монтажу труб вентиляции. Изготовление труб вентиляции. Монтаж элементов системы вентиляции на судне.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 05 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Н 2.3.02 Зо 05.02 Уо 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	№ 27. Принципиальная схема комбинированной вентиляции МКО судна	1	ПК 2.1, ПК 2.2,	Н 2.3.02
	№ 28. Унифицированные элементы воздухопроводов вентиляции	1	ПК 2.3 ОК 05 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Зо 05.02 Уо 05.01
<b>Тема 1.13.</b> <b>Техника безопасности и противопожарные</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Общие сведения о промышленной санитарии и технике безопасности. Основные требования техники безопасности. Основные правила пожарной безопасности.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 06	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.06



<b>мероприятия</b>			КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.3.01 Зо 06.02 Уо 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	№ 29. Техника безопасности и противопожарные мероприятия (сост. тестов)	1	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	З 2.1.01 З 2.1.02
	№ 30. Тесты дифференцированного зачета по МДК 02.01	1	ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 2.1.06 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.3.01 Зо 03.03 Уо 03.03
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы</b> 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Работа с библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями), информационными ресурсами сети «Интернет». 3. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		<b>42</b>		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Выполнение такелажных работ; 2. Работа на станках достроечного цеха; 3. Разметка деталей судового оборудования и дельных вещей; 4. Изготовление деталей и сборка узлов судового оборудования и дельных вещей;		<b>126</b>		

<p>5. Испытание судовых конструкций и помещений на непроницаемость и герметичность; 6. Сборка и установка оборудования и дельных вещей на судне</p>			
<p><b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разметка материалов и изготовление простых шаблонов и макетов в соответствии с чертежами.</li> <li>2. Черновая (предварительная) механическая обработка деревянных палуб с применением ручного и электрифицированного инструмента.</li> <li>3. Конопатка швов и щелей в надводной части несамходных судов с обеспечением водонепроницаемости.</li> <li>4. Конопатка палубных настилов несамходных судов.</li> <li>5. Выполнение работ при закладке и постройке судов, яхт, ялов, баркасов, шлюпок под руководством плотника судового более высокой квалификации.</li> <li>6. Выполнение пропитки досок на прокладки пиломатериалов в ваннах методом окунания или кистями и распылителем, с перекладкой.</li> <li>7. Выполнение разборки и укладки козлов из брусев для поднятия, монтажа и демонтажа механизмов, узлов.</li> <li>8. Выполнение разборки, снятия и укладки брусев привальных.</li> <li>9. Использование знаковой сигнализации, обеспечивающую четкость передачи информации и однозначность ее понимания, при выполнении работ по подъему и перемещению грузов.</li> <li>10. 2.Разметка деревянного обрешетника сложной конфигурации, с большим погибом по подволокам, бортам и переборкам.</li> <li>11. Врезка на месте и установка изделий скобяных, никелированных и из пластмасс в мебель и двери из мягких пород древесины.</li> <li>12. Производство заточки и наладки столярного инструмента в соответствии с требованиями технологической документации.</li> <li>13. Приготовление клеёв и шпатлевки на синтетических смолах в соответствии с рецептурой.</li> <li>14. Использование сверлильных станков, электрических и пневматических дрелей, различных видов сверл для сверления и зенкования отверстий в металлическом обрешетнике, комингсах.</li> <li>15. Применение приспособлений при склеивании нефанерованных щитов, рамок из мягких пород древесины на рамных или ящичных шипах.</li> <li>16. Фанерование и облицовывание пластиком кромки щитов и брусков, удаление свесов после склеивания.</li> <li>17. Использование ручного разметочного и измерительного инструмента при разметке простых шаблонов и макетов на судовую мебель.</li> <li>18. Выполнение разметки и изготовление простых шаблонов и макетов в соответствии с чертежами.</li> </ol>	<p><b>288</b></p>		

<p>19. Выбор способов очистки судовой мебели в зависимости от типа и состояния старого лакокрасочного покрытия.</p> <p>20. Очищение судовой мебели от старого лакокрасочного покрытия термическим, механическим способами или с помощью специальных химических составов с соблюдением требований охраны труда.</p> <p>21. Шпатлевание и шлифование поверхности под фанерование и облицовку пластиком.</p> <p>22. Выполнение строповки и перемещения грузов массой до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p>			
<b>Всего</b>	<b>540</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинеты «Технологии сборки неметаллических судов» и «Теории и устройства судна», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.02 Судостроитель-судоремонтник неметаллических судов.

Мастерские «Слесарно-сборочная» и «Столярно-плотницкая», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 26.01.02 Судостроитель-судоремонтник неметаллических судов.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 26.01.02 Судостроитель-судоремонтник неметаллических судов.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Александров В. Л. Технология судостроения / Александров В. Л., Арью А. Р., Ганов Э. В., Догадин А. В., Лейзерман В. Ю., Роганов А. С., Соколова И. А., Щербинин П. И.; под общ. Ред. А. Д. Гармашева. – СПб: Профессия, 2020. – 342 с.

2. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 182 с.

3. Жинкин В. Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 79 с.

4. Степанов Б.А. Выполнение плотничных работ: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 4-е изд., испр. — Москва: ИД Академия, 2022. —288 с., пер. № 7 бц.

5. Степанов Б.А. Выполнение столярных работ: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 4-е изд., испр. — Москва: ИД Академия, 2022. —288 с., пер. № 7 бц

6. Степанов Б.А. Материаловедение для профессий, связанных с обработкой древесины: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 10-е изд., стер — Москва: ИД Академия, 2022. — 368 с., пер. № 7 бц.

7. Технология изделий из древесины в 2-х частях. Часть 1. Типовые технологические режимы: учебное пособие / А.А. Барташевич, Л.В. Игнатович, В.И. Онегин, С.В. Шетько; под ред. А.А. Барташевича. — 2-е изд., стереотип. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 298 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания:**

1. ПУМ «Инструменты и приспособления» по компетенции «Столярное дело» и «Плотницкое дело» ИД «Академия»

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<b>ПК 2.1</b> Монтировать (демонтировать) судовые конструкции, механизмы, системы и оборудование	- соответствие монтажа (демонтажа) судовых конструкций, механизмов, систем и оборудования техпроцессу	проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик.
<b>ПК 2.2</b> Предупреждать и устранять дефекты продукции	- правильность определения дефектов судостроительных конструкций в соответствии с технической документацией на оборудование; - правильность выбора способа ремонта в зависимости от дефекта в соответствии с технической документацией на оборудование; - устранение дефекта в соответствии с технической документацией на данное оборудование; - применение технологических и организационных мероприятий, упреждающих получение дефектов	проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик.
<b>ПК 2.3</b> Управлять подъемно-транспортным оборудованием	- наличие допуска на управление подъемно-транспортным оборудованием; - соблюдение правил безопасности при выполнении подъемно-транспортных работ	проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик
<b>ПК 2.4</b> Подготавливать к работе и применять инструменты и приспособления, необходимые при достройке судов	- соответствие выбора инструмента и приспособлений в зависимости от обрабатываемого материала технологическому процессу на выполнение данных работ - соответствие подготовки инструмента к работе техпроцессу и техкарте	проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и

		производственной практик.
<b>ОК 01.</b> Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Проявление гражданского отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем. Проявление нацеленности на карьерный рост, ответственности, умение выстраивать логическую цепочку действий и видеть конечный результат, способность быстро воспринимать информацию.	Диагностика результатов
<b>ОК 02.</b> Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Проявление готовности и умения принять на себя функции обеспечения содержания и качества выполнения поставленной задачи.	Диагностика результатов
<b>ОК 03.</b> Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Проявление умения преподнести себя и результаты своего труда в профессиональной среде, наличие широкого профессионального кругозора.	Диагностика результатов
<b>ОК 04.</b> Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Проявление способности использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение обращаться с современным оборудованием	Диагностика результатов
<b>ОК 05.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	Диагностика результатов
<b>ОК 06.</b> Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Демонстрация готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. Проявление и демонстрация уважения к людям труда, осознание ценности собственного труда.	Диагностика результатов

**Приложение 2.2**  
к ОПОП-П по профессии  
26.01.02 Судостроитель-судоремонтник неметаллических судов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ 03 Выполнение судокорпусных ремонтных работ»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ 03 Выполнение судокорпусных ремонтных работ»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности нанесение и восстановление изоляционных материалов при постройке и ремонте судов, плавучих сооружений и их составных частей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Выполнение судокорпусных ремонтных работ
ПК 3.1.	Размечать и проверять положение судна и узлов на стапеле
ПК 3.2.	Осуществлять демонтаж, ремонт, сборку и монтаж узлов набора, судовых механизмов, оборудования и дельных вещей
ПК 3.3.	Изготавливать детали средней сложности по чертежам и эскизам со снятием размеров с места
ПК 3.4.	Производить испытание сварных швов конструкций, не связанных с корпусом судна, на непроницаемость с устранением выявленных недостатков

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	Выполнения судокорпусных ремонтных работ
	Н 3.2.01	Демонтажа арматуры и трубопроводов, устройств систем вентиляции и кондиционирования, судовых конструкций, устройств и приспособлений
	Н 3.2.02	Подготовки сборочных стендов, площадок, постелей, кондукторов, лекал по шаблонам с плаза для сборки и сварки секций
	Н 3.2.03	Ремонта, изготовление, установка привальных металлических брусьев, абвайзерных коробок, бортовых килей простой конструкции, плит и пайолов простой конфигурации
	Н 3.4.01	Испытания сварных швов конструкций, не связанных с корпусом судна, на непроницаемость (обдувом воздуха, керосино-меловые, поливом воды) с устранением выявленных дефектов
	Н 3.4.02	Проверки и испытаний замененных конструкций обшивки корпуса, палубного настила, переборок, платформ, настила второго дна и листовых конструкций судов
Уметь	У 3.1.01	Применять методы контроля и испытаний отремонтированных конструкций
	У 3.1.02	Выполнять разметку мест установки набора, деталей насыщения на плоских узлах, секциях от вынесенных контрольных линий
	У 3.2.01	Выполнять судокорпусные работы при изготовлении, сборке, установке и ремонте особо сложных узлов, изделий судового оборудования, дельных вещей под руководством судокорпусника-ремонтника более высокой квалификации

	У 3.2.02	Выполнять электроприхватку, тепловую резку, пневматическую резку с соблюдением технологических регламентов при демонтаже, сборке и установке конструкций из углеродистых и легированных сталей во всех пространственных положениях
	У 3.2.03	Производить демонтаж, ремонт, сборку и монтаж узлов набора с погибью, плоскостных малогабаритных секций с погибью и плоских крупногабаритных секций из стали и сплавов
	У 3.2.04	Определять повреждения и дефекты, возникающие при сборке и вскрываемые в процессе эксплуатации судна, причины их образования
	У 3.2.05	Осуществлять ремонт корпусов из стеклопластика при отрицательных температурах
	У 3.3.01	Изготавливать и ремонтировать трубы систем общесудовой вентиляции и кондиционирования
	У 3.3.02	Изготавливать, ремонтировать и устанавливать дельные вещи и судовые устройства, металлическую мебель
	У 3.3.03	снимать размеры с деталей и составлять эскизы;
	У 3.3.04	Изготавливать емкости из легированных сталей, цветных металлов и сплавов
	У 3.4.01	Выполнять технологические регламенты контроля качества сварных швов и производить испытания корпуса на водонепроницаемость после демонтажа и замены участков корпуса
	У 3.4.02	Производить испытания сварных швов конструкций, не связанных с корпусом судна, на непроницаемость (обдувом воздуха, керосино-меловые, поливом воды)
Знать	З 3.1.01	Конструкции корпуса, оборудования помещений, дельных вещей и устройств
	З 3.1.02	Конструкторской и технологической документации на выполняемую работу
	З 3.1.03	Последовательности и методов установки набора корпуса в цилиндрической части судна, ремонта палубного настила, переборок
	З 3.2.01	Методов демонтажа и ремонта секций судна: типовых дефектов, технологии демонтажа и ремонта, применяемого оборудование, основных способы правки узлов и секций
	З 3.2.02	Технической документации по сборке, ремонту и изготовлению корпусных конструкций
	З 3.3.01	Конструкторской и технологической документации на выполняемую работу
	З 3.3.02	Требования охраны труда
	З 3.4.01	Методов испытания сварных швов (обдув воздухом, полив водой, на керосин)
	З 3.4.02	Требований охраны труда при проведении испытаний корпусных конструкций на непроницаемость
	З 3.4.03	Причин возникновения и способы уменьшения сварочных деформаций

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов **433**,

в том числе в форме практической подготовки **218**.

Из них на освоение МДК **99** ,

в том числе самостоятельная работа **33**;

практики, в том числе учебная **54**,

производственная **144** часов.

Промежуточная аттестация **6** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК			Практики		
				Всего	В том числе		Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	МДК 03.01. Судокорпусные ремонтные работы	<b>433</b>	167	<b>126</b>	20	33	6	<b>54</b>	<b>144</b>
	Учебная практика	<b>54</b>						<b>54</b>	
	Производственная практика	<b>144</b>							<b>144</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>439</b>	<b>167</b>	<b>126</b>	<b>20</b>	<b>33</b>	<b>6</b>	<b>54</b>	<b>144</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>МДК 03.01 Судокорпусные ремонтные работы</b>		<b>66 / 20</b>		
<b>Тема 1. Ремонт железобетонных судов</b>	<b>Содержание</b>	<b>25</b>	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 3.1.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.06 Уо 01.01 Уо 01.02
	Виды и методы ремонта железобетонных судов.			
	Характеристика повреждений и дефектов железобетонных судов.			
	Материалы для ремонта.			
	Арматурно – заготовительные работы.			
	Приготовление бетонной смеси.			
Ремонт пробоин корпуса и устранение водотечности.				
Ремонт креплений к корпусу дельных вещей и судовых устройств.				
Контроль качества ремонтных работ.				
Испытания и сдача судов.				
Техника безопасности при ремонте железобетонных судов				
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>6</b>		
	№ 1. Виды ремонта судов	1	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 3.3.01
	№ 2. Материалы для ремонта	1		У 3.2.03
	№ 3. Элементы корпуса судна	2		У 3.2.04
	№ 4. Рамный и холостой шпангоуты корпуса	2		Н 3.1.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Уо 01.01 Уо 01.02
<b>Тема 2. Ремонт деревянных судов</b>	<b>Содержание</b>	<b>21</b>	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.4.01 У 3.1.01 Н 3.1.02 Зо 02.01 Зо 02.04 Уо 02.01
	Виды и методы ремонта деревянных судов.			
	Характеристика повреждений и дефектов деревянных судов.			
	Подбор материалов, применяемых для ремонта деревянных судов.			
	Защита деревянных корпусов судов синтетическими материалами			
	Ремонт защитного покрытия из стеклопластика.			
Оборудование и инструмент применяемый для ремонта деревянных судов.				
Ремонт корпуса рейками с малковкой, пазовыми рейками.				

	<p>Ремонт корпуса досками вгладь, досками внакрой или кромка на кромку.  Контроль качества ремонтных работ.  Испытание и сдача судов.  Техника безопасности при ремонте деревянных судов</p>			Уо 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>		
	№ 5. Материалы для ремонта деревянных судов	1	ПК 3.1, ПК 3.2	З 3.2.02
	№ 6. Технологический процесс ремонта дощатого корпуса с обшивкой кромка на кромку	2	ОК 02 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 3.1.02 Н 3.1.02 Зо 02.01 Зо 02.04 Уо 02.01 Уо 02.02
<b>Тема 3. Ремонт пластмассовых судов</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>		
	<p>Виды и материалы ремонта пластмассовых судов.  Характеристика повреждений и дефектов пластмассовых судов.  Материалы для ремонта.  Технологическая оснастка, оборудование и инструмент.  Дефекты стеклопластика и их устранение.  Износ стеклопластика в процессе эксплуатации и его ремонт.  Аварийные повреждения и их ремонт.  Контроль качества изделий и конструкций.  Инструменты и приборы, применяемые при контроле качества стеклопластика.  Техника безопасности при ремонте пластмассовых судов</p>		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 3.1.03 У 3.2.01 Н 3.1.01 Уо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>11</b>		
	№ 7. Материалы для ремонта	1	ПК 3.1, ПК 3.2	З 3.1.03
	№ 8. Соединения пластмассовых деталей формованием стыков из стеклоткани, пропитанной смолой	2	ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 3.1.01 Уо 04.02
	№ 9. Ремонт наружной обшивки	2		
	№ 10. Ремонт корпуса судов с однослойной обшивкой	1		
	№ 11. Ремонт пластмассовых надстроек	1		
	№ 12. Ремонт корпуса шлюпки из стеклопластика	2		
№ 13. Тесты дифференцированного зачета по МДК 03.01	2			
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы</b>	<b>33</b>			
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				

<p>2. Работа с библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями), информационными ресурсами сети «Интернет».</p> <p>3. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>			
<p><b>Учебная практика</b>  <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Плоскостная разметка;</li> <li>2. Рубка металла;</li> <li>3. Правка и гибка металла;</li> <li>4. Резка металла;</li> <li>5. Опиливание металла;</li> <li>6. Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание;</li> <li>7. Нарезание резьбы;</li> <li>8. Чтения чертежей, простых схем, альбомов узлов покрытий;</li> <li>9. Изготовление шаблонов для разметки простых деталей;</li> <li>10. Применять ручной инструмент и приспособления при подготовке изоляционных материалов;</li> <li>11. Раскраивать изоляционные материалы прямоугольного контура по готовой разметке, выкройкам и шаблонам;</li> <li>12. Последовательность и приемы кроя изоляционных материалов прямоугольного контура по готовой разметке, выкройкам и шаблонам;</li> <li>13. Раскрой и сшивание металлической сетки;</li> <li>14. Приготовление асбестоцементной смеси;</li> <li>15. Приемы резки изоляционных плиточных материалов с применением электроножей и электрострун;</li> <li>16. Способы разметки изоляционных материалов по готовым шаблонам и по месту;</li> <li>17. Оклеивание стеклотканью изолированных поверхностей;</li> <li>18. Маркировка изделий</li> </ol>	<p><b>54</b></p>		
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изготовление по чертежам, эскизам и замерам с места фасонных изоляционных матрацев и пакетов;</li> <li>2. Изготовление сегментов из формованных изоляционных материалов;</li> <li>3. Натягивание и крепление металлической сетки под установку облицовочных плиток;</li> <li>4. Подготовка приспособлений для строгания заготовок, армирования пенопластов и раскроя изоляционных материалов;</li> <li>5. Приготовление по готовой рецептуре мастик, шпатлевок и клеев;</li> </ol>	<p><b>144</b></p>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>6. Разметка и раскраивание изоляционных материалов сложных контуров по выкройкам;</li> <li>7. Разметка на изоляционном материале мест установки доизоляционного насыщения и вырезка отверстий;</li> <li>8. Раскрой изоляционных материалов на станках;</li> <li>9. Раскрой по выкройкам и шаблонам сложных контуров асбестовых, кремнеземных, хлопчатобумажных, искусственных, синтетических тканей, парусины, пластика и волокнистых материалов;</li> <li>10. Снятие многослойной изоляции пенопласта со скрытыми кабелями и пластинами резиновых нагревательных элементов с поверхностей шахт, контейнеров и крышек;</li> <li>11. Строгание заготовок на фуговальном станке;</li> <li>12. Изоляция в цехе формованными изделиями, скорлупами и сегментами;</li> <li>13. Изоляция плиточными и формованными изделиями (фенолформальдегидными, поливинилхлоридными; полистирольным пенопластом), теплозвукоизоляционными матами бортов, выгородок, подволоков, переборок корпусов судов и надстроек, крышек, цилиндров;</li> <li>14. Оклеивание стеклотканью изолированных поверхностей в цехе;</li> <li>15. Оклеивание хлопчатобумажными тканями изолированных поверхностей;</li> <li>16. Выполнять укладку и подгонку полотнищ стеклоткани на изолированную поверхность с промазкой поперечных и продольных швов клеем</li> </ul>			
<b>Всего</b>	<b>433</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Технологии сборки неметаллических судов» и «Теории и устройства судна», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.02 Судостроитель-судоремонтник неметаллических судов.

Мастерские «Слесарно-сборочная» и «Столярно-плотницкая», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 26.01.02 Судостроитель-судоремонтник неметаллических судов.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 26.01.02 Судостроитель-судоремонтник неметаллических судов.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 182 с.

2. Жинкин В. Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 79 с.

3. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 11-е изд., стер — Москва: ИД Академия, 2020. — 352 с., пер. № 7 бц.

4. Чумаченко Ю.Т., Материаловедение и слесарное дело: учебник / Ю.Т. Чумаченко — Москва: КноРус, 2022. — 293 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания:

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06435-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454179>

2. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов, А. В. Славгородская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06523-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454180>

3. Жинкин, В. Б. Теория и устройство корабля : учебник для среднего профессионального образования / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13003-4. — URL : <https://urait.ru/book/teoriya-i-ustroystvo-korablya-448749>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<b>ПК 3.1</b> Размечать и проверять положение судна и узлов на стапеле	Выполнение работ средней сложности в соответствии с установленными регламентами, с соблюдением правил безопасности труда и санитарными нормами	Проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик
<b>ПК 3.2</b> Осуществлять демонтаж, ремонт, сборку и монтаж узлов набора, судовых механизмов, оборудования и дельных вещей	Выполнение работ средней сложности в соответствии с установленными регламентами, с соблюдением правил безопасности труда и санитарными нормами	Проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик
<b>ПК 3.3</b> Изготавливать детали средней сложности по чертежам и эскизам со снятием размеров с места.	Выполнение работ средней сложности в соответствии с установленными регламентами, с соблюдением правил безопасности труда и санитарными нормами	Проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик
<b>ПК 3.4.</b> Производить испытание сварных швов конструкций, не связанных с корпусом судна, на непроницаемость с устранением выявленных недостатков	Выполнение работ средней сложности в соответствии с установленными регламентами, с соблюдением правил безопасности труда и санитарными нормами	Проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик
<b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Проявление гражданского отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.	Диагностика результатов

	<p>Проявление способности использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение обращаться с современным оборудованием</p> <p>Проявление умения преподнести себя и результаты своего труда в профессиональной среде, наличие широкого профессионального кругозора.</p> <p>Проявление нацеленности на карьерный рост, ответственности, умение выстраивать логическую цепочку действий и видеть конечный результат, способность быстро воспринимать информацию.</p> <p>Проявление готовности и умения принять на себя функции обеспечения содержания и качества выполнения поставленной задачи</p>	
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Стремление к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>Проявление способности использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение обращаться с современным оборудованием</p>	<p>Диагностика результатов</p>
<p><b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Проявление и демонстрация уважения к людям труда, осознание ценности собственного труда.</p> <p>Демонстрация готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>Диагностика результатов</p>