

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Крым
«Керченский технологический техникум»

СОГЛАСОВАНО

Молодого инженер
А.О.С.З.м. Б.Э.Буталов

Егоров А.В. Ф.И.О

«*05*» *06* 2023г.



Тимохов «КТТ»

Т.Т.Тимохов

«*05*» *06* 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 СБОРКА, МОНТАЖ (ДЕМОНТАЖ) ЭЛЕМЕНТОВ СУДОВЫХ
КОНСТРУКЦИЙ, КОРПУСОВ, УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СУДОВ

26.01.01 Судостроитель - судоремонтник металлических судов

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов разработана на основе ФГОС СПО ППКРС по профессии 26.01.01 Судостроитель - судоремонтник металлических судов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 апреля 2022 № 288, входящей в укрупненную группу 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, с учетом примерной основной образовательной программы (зарегистрированной в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО) и рабочей программы воспитания ГБПОУ РК «Керченский технологический техникум».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Керченский технологический техникум».

Разработчики:

Конкина С.А и.о методист

Программа рассмотрена и одобрена на заседании

ЦМК Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Керченский технологический техникум»

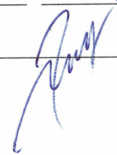
Протокол № 10 от « 11 » 05 2023 г.

Председатель 

Программа рекомендована к утверждению на заседании

Методического совета ГБПОУ РК «КТТ»

Протокол № 5 от « 24 » 05 2023 г.

Председатель МС  Савченко Э.А

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 СБОРКА, МОНТАЖ (ДЕМОНТАЖ) ЭЛЕМЕНТОВ СУДОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ, КОРПУСОВ, УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СУДОВ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППКРС профессии 26.01.01 Судостроитель- судоремонтник металлических судов

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.1 Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии 26.01.01 Судостроитель- судоремонтник металлических судов должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов
ПК 4.1.	Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок
ПК 4.2.	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей
ПК 4.3.	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций

1.2.1 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	выполнения работ по сборке легких переборок и выгородок; изготовления и установки деталей набора; сборки плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей; выполнения разметки, контуровки по шаблону, сборки, установки и проверки простых узлов деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке; выполнения работ при сборке, демонтаже, установке, ремонте плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов; выполнения работ различной сложности при сборке, разметке, установке, проверке, контуровке узлов секций, крупногабаритных плоскостных и объемных секций, блок-секций, фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при испытаниях корпусных конструкций, формировании корпуса судна, спуске судна.
Уметь	работать с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов; применять инструмент, приспособления и оборудование; проводить типовые испытания и контроль деталей и судовых корпусных конструкций в цехе, на стапеле и на судне; осуществлять формирование корпуса судна на стапеле или в доке из секций (плоскостных с погибью, крупногабаритных плоских, малогабаритных со сложной кривизной, объемных), блок-секций для средней части судна, блок-секций надстройки и секций оконечностей судов с простыми обводами; выполнять разметку, проверку, контуровку корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте, а также разметку на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна; выполнять демонтаж, ремонт, изготовление, установку листов наружной обшивки с погибью для средней части судна, листов фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна; осуществлять гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте судов; выполнять средней сложности проверочные работы; снимать размеры с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей; выполнять сборку, установку и проверку постелей с погибью, кондукторов и кантователей средней сложности; выполнять правку любым методом крупногабаритных сложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм, а также несложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной до 6 мм; проводить гидравлические испытания корпусных конструкций давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см²) и пневматические испытания давлением свыше 0,05 до 0,3 МПа (от 0,5 до 3 кгс/см²) с устранением выявленных недостатков; восстанавливать леса после постановки судна; выбивать и демонтировать цемент и балласт; приготавливать и укладывать сыпучую смесь; приготавливать и укладывать в объемы и засыпки серпентинитовый, железосерпентинитовый бетон, карбид бора и биологическую защиту; производить сушку в печах бетонных блоков и биологической защиты; выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места; осуществлять приготовление сыпучей смеси с определением емкости сложных объемов под смесь и насыпной плотности смеси, засыпку в герметические емкости, заполнение объемов, уплотнение, определение плотности; производить изоляцию корпусных конструкций свинцом; производить укладку серпентинитового и железосерпентинитового бетона малыми порциями в кессонах, нишах паровых клапанов, уплотнение вручную, определять

	плотность бетонной массы.
Знать	технические характеристики деталей и узлов корпусных конструкций; методы и типовые технологические процессы изготовления, сборки и контроля; документацию сборщика корпусов металлических судов; типовые дефекты изготовления и сборки и их причины, методы предупреждения дефектов; этапы узловой и секционной сборки; способы разметки сложных деталей и установки узлов и деталей на криволинейные поверхности; развертки сложных геометрических фигур; обработку и сборку деталей, узлов, секций и блоков; методы ремонта, замены обшивки и набора корпуса судна; систему припусков и допусков, качества обработки и параметры шероховатости, методы стыкования блоков корпуса судна; устройство стапель-кондукторов, кантователей; различные формы подготовки кромок под сварку; способы выполнения проверочных работ; причины возникновения сварочных деформаций и способы их предупреждения; способы правки сварных и клепаных конструкций любым методом; основные правила и технические условия на постройку и ремонт корпусов металлических судов; малую механизацию, сборочные приспособления при сборке и формировании секций, блок-секций и установку их на стапеле; способы формирования судового поезда для постройки, вывода и спуска судов; принцип действия и устройство поточных и механизированных линий по сборке и сварке днищевых и бортовых секций; правила и технические условия на гидравлические испытания давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см²) и пневматические испытания давлением до 0,3 МПа (до 3 кгс/см²) корпусных конструкций, правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами, их назначение; способы проверки положения мелких и малых судов на стапеле и в доке при ремонте; правила эксплуатации сети сжатого воздуха; правила и методы строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места; правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой от 5 000 до 10 000 кг; принцип действия и правила пользования сложными кантователями, стапель-кондукторами;

1.3 Личностные результаты освоения программы воспитания техникума

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов с учетом рабочей программы воспитания ГБПОУ РК «Керченский технологический техникум».

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа

	жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 18	Сохраняющий и уважающий природные богатства Республики Крым, способствующий их разумному потреблению
ЛР 19	Использующий высокий национально-культурный, исторический и духовный потенциал Республики Крым
ЛР 20	Осознающий ценность этнокультурных и языковых традиций Республики Крым
ЛР 21	Мотивированный на реализацию профессиональной карьеры на территории Республики Крым
ЛР 22	Активно применяющий полученные знания на практике
ЛР 23	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 24	Способный к применению инструментов и методов бережливого производства
ЛР 26	Готовый к конкурентоспособности на рынке труда
ЛР 27	Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства
ЛР 28	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем

1.4. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной нагрузки – **418 часа**, в том числе в форме практической подготовки:
из них на освоение МДК - 160 часов.

на практики: учебную – 36 часов

производственную- 216 часа

самостоятельная работа - 2 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных 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					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09	МДК 04.01. Технологический процесс сборки корпусов металлических судов	412	332	160	80		2	6	36	216
	Промежуточная аттестация	6	6							
	Всего:	418	338	160	80		2	6	36	216

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.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ПМ 04 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов		418	
МДК 04.01. Технологический процесс сборки корпусов металлических судов		160	
Тема 1.1. Организация труда судовых сборщиков	Содержание	6	
	1. Судостроительные предприятия. 2. Цеха судостроительных предприятий. 3. Состав корпусного цеха — корпусообрабатывающий, сборочно-сварочный, стапельный. 4. Организация работ в корпусных цехах. 5. Организация труда судовых сборщиков. 6. Качество изготовления корпусных конструкций		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09
	В том числе практических занятий:	2	
	1. Схема сборочного - сварочного цеха		
Тема 1.2. Технологические процессы изготовления узлов, секций и блоков секций корпуса	Содержание	20	
	1. Классификация узлов и секций.	1	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09
	2. Сборочно – сварочная оснастка и инструмент.	1	
	3. Сварка узлов и секций.	2	
	4. Общие положения технологии изготовления корпусных конструкций.	1	
	5. Изготовление узлов.	2	
	6. Изготовление плоскостных секций.	1	
	7. Изготовление палубных секций.	2	
	8. Изготовление бортовых секций.	2	
	9. Изготовление днищевых секций.	2	
	10. Изготовление объёмных секций оконечностей	1	
	11. Изготовление объёмных секций надстроек и рубок.	1	
	12. Изготовление кожухов дымовых труб, секций люковых закрытий, боковых килей, мачт и грузовых стрел.	2	
	13. Изготовление блоков секций.	1	

	14. Изготовление конструкций из алюминиевых сплавов	1	
	В том числе практических занятий:	33	
	1. Плоскостные и объёмные секции	3	
	2. Сборочно – сварочная оснастка	3	
	3. Инструмент судового сборщика	3	
	4. Проверка сборочных площадок и постелей	3	
	5. Сборка фундаментов	3	
	6. Комплексно – механизированная линия сборки и сварки полотнищ	3	
	7. Порядок сборки палубной секции	3	
	8. Порядок сборки бортовой секции	3	
	9. Последовательность сборки набора днищевой секции	3	
	10. Последовательность сборки набора кормовой объёмной секции	3	
Тема 1.3. Сборка и сварка корпуса судна на построечном месте	11. Сборка и сварка блока секции средней части корпуса.	3	
	Содержание	38	
	1. Методы постройки судов и способы формирования их корпуса.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09
	2. Типы построечных мест.	2	
	3. Оборудование и оснастка построечных мест.	2	
	4. Основные правила выполнения проверочных работ на построечном месте.	2	
	5. Подготовка построечного места к закладке судна.	2	
	6. Установка днищевых секций.	2	
	7. Установка блоков секций.	2	
	8. Установка секций переборок.	2	
	9. Установка бортовых секций.	2	
	10. Установка секций палуб, платформ и выгородок.	2	
	11. Установка объёмных секций оконечностей.	2	
	12. Установка надстроек и рубок.	2	
	13. Установка фундаментов.	2	
	14. Установка мачт и дымовых труб.	2	
	15. Испытание корпусных конструкций на непроницаемость.	2	
	16. Общие проверочные работы.	2	
	17. Конструкции спусковых устройств.	2	

	18. Монтаж спусковых устройств на наклонном стапеле.	2	
	19. Припуск части судна на продольном стапеле.	2	
	В том числе практических занятий:	45	
	1. Плавучее шарнирное герметизирующее устройство	3	
	2. Схема постройки и спуска на воду судов со спусковым весом до 1000 т.	3	
	3. Оборудование и оснастка построечных мест	3	
	4. Контуровка объёмной бортовой секции	3	
	5. Разметка стапеля перед закладкой судна	3	
	6. Установка на построечном месте днищевой секции и поперечной переборки	3	
	7. Схема проверки положения блоков при стыковании	3	
	8. Проверка установки на стапеле поперечных переборок	3	
	9. Проверка положений бортовых секций	3	
	10. Проверка положения палубной секции	3	
	11. Проверка объёмных секций оконечностей	3	
	12. Установка надстроек	3	
	13. Проверка установки фундамента на днищевую секцию	3	
	14. Испытание и проверочные работы корпуса судна на построечном месте	3	
	15. Спуск судов на воду	3	
Тема 1.4. Надёжность и долговечность конструкций судна	Содержание	8	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09
	1. Понятие о надёжности и долговечности.	2	
	2. Организация технического контроля за качеством постройки судна.	2	
	3. Качество выполнения корпусных работ и его влияние на надёжность и долговечность судна.	2	
	4. Сертификация продукции и производства.	2	
Тематика самостоятельной учебной работы Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Работа с библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями), информационными ресурсами сети «Интернет». Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Разработать технологический процесс «Монтаж фундамента на судне»		2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09
Промежуточная аттестация по МДК.04.01 в форме экзамена		6	
Учебная практика		36	ПК 4.1, ПК 4.2,

Виды работ - Плоскостная разметка. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резка металла. Опиливание металла. Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Пространственная разметка. Распиливание и припасовка. - Клепка. Сборка разъемных соединений. Запрессовка и выпрессовка. Выполнение заклепочных соединений. Лужение и пайка. Соединение при помощи пластических деформаций.		ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09
Производственная практика Виды работ - Выполнение такелажных работ. - Выполнение работ на станках корпусного цеха. - Разметка деталей корпуса судна. - Изготовление деталей корпуса судна. - Сборка и сварка мелких узлов набора и фундаментов. - Выполнение газорезательных и зачистных работ при сборке секций и узлов корпуса судна. - Правка металлоконструкций. - Предстапельная сборка. - Формирование корпуса судна на стапеле. - Выполнение работ на основе технической документации, применяемой на предприятии, по нормам квалифицированных рабочих в строгом соответствии с действующими стандартами. - Самостоятельная разработка и осуществление мероприятий по наиболее эффективному использованию рабочего времени, предупреждению брака, экономному расходованию материалов, инструмента, электроэнергии и т.п. - Самостоятельное выполнение работ сборщика корпусов металлических судов 2-3 уровня квалификаций.	216	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09
Промежуточная аттестация по модулю ПМ.04 в форме экзамена	6	
Всего	418	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению:

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов; профессиональных лабораторий (мастерских):

Кабинет «Теории и устройства судна», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
 - ученические столы;
 - ученические стулья;
 - комплект плакатов по судостроению;
- технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
 - мультимедиапроектор.

Мастерские

«Обработки листового металла»

- вытяжное устройство;
- верстак слесарный;
- набор слесарного инструмента;
- разметочный инструмент;
- измерительный инструмент;
- тиски слесарные;
- плита поверочная разметочная;
- вальцы;
- ручной сегментный листогиб;
- пресс-ножницы.

«Сборки корпусов металлических судов»

- сварочный полуавтомат;
- защитная звукопоглощающая кабина;
- вытяжное устройство;
- установка плазменной резки;
- комплект газоаппаратуры;
- угольник слесарный;
- кувалда;
- угломер, уровень;
- углошлифовальная машина;
- штангенциркуль;
- зубило слесарное;
- имитация металлического стенда.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов Профессионалы и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации Профессионалы по компетенции «Сборка корпусов металлических судов».

Производственная практика реализуется в организациях судостроительного, судоремонтного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Судостроение.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации ГБПОУ РК «Керченский технологический техникум» иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06435-3.
2. Паллер А.М., Соколов В.Ф. Сборщик корпусов металлических судов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента / В.Е. Секирников – 1-е изд. - Москва: Академия, 2019. – 272 с. – Текст : электронный – URL: <https://academia-library.ru/catalogue/4934/429223/>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Эксплуатационная прочность судов : учебник для вузов / Е. П. Бураковский, Ю. И. Нечаев, П. Е. Бураковский, В. П. Прохнич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-7878-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166928> (дата обращения: 07.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Правила ремонта судов министерства речного флота 2021 год. Последняя редакция. — Москва: МОРКНИГА, 2021.- 92с. ISBN: 978-5-953080-70-5
3. ОСТ5.9092-91 Корпуса стальных судов. Основные положения по технологии изготовления.
4. ОСТ5.9912-83 Корпуса стальных надводных судов. Типовые технологические процессы изготовления узлов и секций корпуса.
5. ОСТ5.9912-92 Типовые технологические процессы изготовления узлов и секции корпуса
6. ОСТ5.9914-92 Типовые технологические процессы изготовления корпусов судов на стапеле

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки; приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента	проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик.
ПК 4.2 Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки; соответствие труб вентиляции требованиям на прочность и водонепроницаемость	проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик.
ПК 4.3 Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных	соответствие выбора размера зазоров между деталями стандарту; соответствие	проверка правильности выполнения практических работ;

конструкций ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	параллельности кромок; смещение кромок по высоте; соответствие последовательности подготовительных работ	экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик.
---	---	--

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 468811232729010145642545975927204539216488993145

Владелец Лапина Наталья Николаевна

Действителен с 05.02.2025 по 05.02.2026