

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

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор ЗАО
«Экспериментальная судовой верфь»
И.В. Добролюбов

«23» апреля 2025 года

М.П.



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной
работе

 Н.Ф. Борзенко
«23» апреля 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина ОП.10 Технология и организация судоремонта

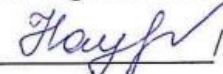
Специальность 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Тюмень 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Технология и организация судоремонта разработана на основе требований ФГОС по специальности среднего профессионального образования 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержден Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 № 873.

Рассмотрена на заседании ПЦК дисциплин общепрофессионального цикла водного транспорта и профессионального обучения

протокол № 9 от «23» апреля 2025 г.

Председатель ПЦК  /Науманова С.Ж./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: О.А. Добролюбова, преподаватель ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СУДОРЕМОНТА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования технического профиля 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (базовая подготовка)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при обучении студентов в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки и повышения квалификации кадров по направлению 26.00.00 Техника и технология кораблестроения и водного транспорта.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – ОК 6, ОК 09 и ПК 1.1.

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

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.

ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, общие и профессиональные компетенции

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	– актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; – основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или

	<ul style="list-style-type: none"> – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> социальном контексте; – алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методов работы в профессиональной и смежных сферах; – структуры плана для решения задач; – порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приёмов структурирования информации; – формата оформления результатов поиска информации
ОК 3	<ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> – содержания актуальной нормативно-правовой документации; – современной научной и профессиональной терминологии; – возможных траекторий профессионального развития и самообразования
ОК 4	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; – основ проектной деятельности
ОК 5	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> – особенностей социального и культурного контекста; – правил оформления документов и построения устных сообщений
ОК 6	<ul style="list-style-type: none"> – описывать значимость своей специальности 	<ul style="list-style-type: none"> – значимости профессиональной деятельности по специальности;

ОК 09	<p>– понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>– особенности произношения;</p> <p>– правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
-------	--	---

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
эксплуатация главной судовой двигательной установки	<p>ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.</p>

Код и наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.
ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.
ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.
ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.
ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения.
ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения.
ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1-2.2 ОК 1-9	<ul style="list-style-type: none">- определять вид дефектов, неисправностей механизмов и корпуса судна и выбирать методы их устранения;- составлять ремонтную ведомость на ремонт судовых механизмов- оформлять документы на приемку судна на ремонт, на сдачу из ремонта.- РТР «Выполнять работы по ремонту механизмов и корпуса судна в период навигационного и межнавигационного ремонта».	<ul style="list-style-type: none">-виды ремонта корпуса судна и механизмов-классификацию и характеристики износов, дефектов и повреждений;-способы судоподъема-методы дефектации, инструмент, используемый для дефектации;-виды работ по подготовке судна к ремонту-основные методы проведения судовых ремонтных работ-требования к качеству судовых ремонтных работ;-методы испытания на прочность, герметичность, непроницаемость после производства ремонтных работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	136
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	44
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>не предусмотрена</i>
консультации	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 10 Технология и организация судоремонта

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ			
Тема 1.1. Введение. Судоремонтное предприятие	Содержание учебного материала		ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.2 ОК 1-9
	Введение. Система ППР. Плановые и неплановые виды ремонта. Судоремонтное предприятие. Состав цехов. Средства судоподъема и крановое оборудование	2	
	Практические занятия		
	ПР № 1 Расчет плановых видов ремонта	2	
Тема 1.2 Подготовка к ремонту судна	Содержание учебного материала		ПК 2.1-2.2 ОК 1-9
	Подготовка судна к ремонту. Постановка судна на ремонт и отстой. Нулевой этап судоремонта. Составление ремонтной ведомости. Дефектация корпуса судна и порядок её проведения.	8	
	Практические занятия		
	ПР № 2 Составление договора на ремонт судна ПР № 3. Составление типовой ремонтной ведомости ПР № 4 Износы и повреждения корпуса судов.	4	
Раздел 2. РЕМОНТ КОРПУСА СУДНА И ПАЛУБНЫХ УСТРОЙСТВ			
Тема 2.1 Ремонт корпуса судна	Содержание учебного материала		ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.2 ОК 1-9
	Начало ремонта судна. Организация ремонта.. Ремонт корпуса с помощью правки. Ремонт корпуса с помощью замены изношенных элементов. Секционно-блочный метод ремонта корпуса.	10	
	Практические работы		
	ПР № 5 Испытания корпусных систем после ремонта	2	
Тема 2.2. Ремонт палубных механизмов	Содержание учебного материала		ПК 2.1-2.2 ОК 1-9 ПК 3.1-3.3
	Основные дефекты и виды ремонта судовых палубных механизмов. Разборка и дефектация ДРК. Ремонт ДРК.	4	
	Практические работы		
	ПР № 6 Дефектация и ремонт якорно-швартовного устройства ПР № 7 Дефектация и ремонт грузового устройства ПР № 8 Ремонт и балансировка гребных винтов ПР № 9 Ремонт пера руля и поворотной насадки.	10	
	ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ	2	
	Итого 46 часа (26пр+18пр)+зач		

Раздел 3. РЕМОНТ СУДОВЫХ СИСТЕМ И МЕХАНИЗМОВ			
Тема 3.1. Ремонт судовых систем	Содержание учебного материала		ПК 2.1-2.2 ОК 1-9
	Дефектация судовых систем. Ремонт насосов и компрессора. Основные методы ремонта трубопровода. Сборка и испытания судовых систем после ремонта. Очистка, окраска и обмуровка труб после ремонта	12	
	Практические занятия		
	ПР № 10,11 Ремонт гребного вала и баллера руля ПР № 12. Ремонт трубопроводной арматуры ПР № 13. Правка вмятин и замена участка трубы ПР № 14 Снятие шаблона для замена трубы ПР № 15,16 Технология изготовления трубопровода в цехе ПР № 17,18 Замена труб судовой вентиляции	18	
Тема 3.2. Ремонт судовых двигателей	Содержание учебного материала		ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.2 ОК 1-9
	Общая технология ремонта судовых двигателей. Механизмы, приспособления и инструмент для ремонтных работ. Замена судовых механизмов при капитальном ремонте.. Порядок разборки двигателя при среднем и капитальном ремонте. Методы дефектации и восстановления деталей двигателя. Особенности ремонта деталей и узлов двигателя. Ремонт рамовых мотылевых и головных подшипников. Ремонт фундаментной рамы и деталей корпуса. Ремонт и укладка коленчатого вала двигателя.. Установка блока цилиндров и проверка его перпендикулярности. Ремонт и установка деталей поршневой группы. Установка крышек цилиндров.. Сборка трубопроводов и установка арматуры. Регулировка механизма газораспределения. Установка и регулировка топливных насосов. Техника безопасности при ремонте судна.	30	
	Практические занятия		
	ПР № 19 Консервация и расконсервация судовых механизмов ПР № 20,21,22 Определение расцепов коленчатого вала	8	
Раздел 3.3. Окончание ремонта и испытания судна	Содержание учебного материала		ПК 2.1-2.2 ОК 1-9 ПК 3.1-3.3
	Ходовые и швартовные испытания судов. Сдача судна в эксплуатацию.	6	
	ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ	2	
	Самостоятельная работа	8	
	Консультации	4	
	Контроль	6	
	Итого	122	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет технологии судоремонта

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Правила ремонта судов министерства речного флота РСФСР
2. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта РД 212.0182-02
3. Г.П. Фостий «Судокорпусник-ремонтник» «Судостроение», 2022 г.
4. Гуревич. «Судостроение и судоремонт» «Транспорт», 2022 г.

Дополнительные источники

5. Правила технической эксплуатации речного транспорта РСФСР
6. Архангельский. «Организация и технология судоремонта», «Судостроение», Ленинград, 1973

Интернет - ресурсы:

7. <http://www.stroitelstvo-new.ru/sudostroenie/rk/remont-korpusa-sudna.shtml> - сайт судоремонт.
8. <http://vsrz.ru/shipsa34.html> - технология судоремонта
9. <http://www.stroitelstvo-new.ru/sudostroenie/rk/defektatsiya-korpusnyh-konstruktsiy.shtml> - судостроение и судоремонт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.	- определять вид дефектов, неисправностей механизмов и корпуса судна и выбирать методы их устранения; - составлять ремонтную ведомость на ремонт судовых механизмов - оформлять документы на приемку судна на ремонт, на сдачу из ремонта.	Текущий контроль в форме: -практических занятий Экспертная оценка выполнения СР
<i>ПК 2.1-2.5 ОК 1-10</i> <i>ПК 1.1-1.3</i> <i>ПК 3.1-3.2</i>	виды ремонта корпуса судна и механизмов -классификацию и характеристики износов, дефектов и повреждений; -способы судоподъема -методы дефектации, инструмент, используемый для дефектации; -виды работ по подготовке судна к ремонту -основные методы проведения судовых ремонтных работ -требования к качеству судовых ремонтных работ; -методы испытания на прочность, герметичность, непроницаемость после производства ремонтных работ.	Оценка результатов выполнения ПЗ

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

1.Область применения ОП 10 Технология и организация судоремонта

Контрольно-оценочные средства (КОС), предназначен для проверки результатов освоения дисциплины ОП.10 Технология и организация судоремонта в профессиональной деятельности программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности

КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС позволяет оценивать уровень знаний и умений по дисциплине, определенных по ФГОС СПО.

2.Критерии выставления оценок

Ответ обучающегося оценивается в соответствии с таблицами 2.1. и 2.2.

2.1 Критерии оценки теоретического вопроса

Оценка	Качество ответа на вопросы
«отлично»	1. Полное раскрытие вопроса; демонстрация усвоения всего объема программного материала 2. Правильная формулировка понятий, отсутствие ошибок при воспроизведении знаний 3. Правильные ответы на дополнительные вопросы
«хорошо»	1. Недостаточно полное раскрытие вопроса 2. Несущественные ошибки в определении понятий, кардинально не меняющие суть изложения; 3. Наличие незначительных ошибок в понятиях
«удовлетворительно»	1. Ответ отражает общее направление изложения материала; 2. Наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий; 3. Наличие грамматических ошибок в понятиях
«неудовлетворительно»	1. Не раскрытие вопроса; 2. Большое количество существенных ошибок; 3. Наличие грамматических ошибок в понятиях

3.Контрольно-оценочные материалы, необходимые для оценки знаний и умений

3.1 Перечень теоретических вопросов

1

1. Поясните что такое плановые и неплановые виды ремонта. Судоремонтное предприятие.
2. Расскажите про состав цехов. Средства судоподъема и крановое оборудование
3. Проговорите о том как проводится расчет плановых видов ремонта
4. Расскажите про подготовку судна к ремонту.
5. Расскажите про постановку судна на ремонт и отстой. Нулевой этап судоремонта.
6. Поясните что такое составление ремонтной ведомости.

7. Расскажите про дефектацию корпуса судна и порядок её проведения.
8. Расскажите про Составление договора на ремонт судна
9. Расскажите про Составление типовой ремонтной ведомости
10. Расскажите про Износы и повреждения корпуса судов.
11. Расскажите про Начало ремонта судна. Организация ремонта..
12. Расскажите про Ремонт корпуса с помощью правки. Ремонт корпуса с помощью замены изношенных элементов.
13. Расскажите про Секционно-блочный метод ремонта корпуса.
14. Расскажите про испытания корпусных систем после ремонта
15. Расскажите про основные дефекты и виды ремонта судовых палубных механизмов. Разборка и дефектация ДРК. Ремонт ДРК.
16. Расскажите про дефектация и ремонт якорно-швартовного устройства
17. Расскажите про дефектация и ремонт грузового устройства
18. Расскажите про ремонт и балансировка гребных винтов
19. Расскажите про ремонт пера руля и поворотной насадки.
20. Расскажите про дефектация судовых систем.
21. Расскажите про ремонт насосов и компрессора. Основные методы ремонта трубопровода.
22. Расскажите про Сборку и испытания судовых систем после ремонта. Очистка, окраска и обмуровка труб после ремонта
23. Поясните что такое ремонт гребного вала и баллера руля
24. Поясните что такое ремонт трубопроводной арматуры
25. Поясните что такое правка вмятин и замена участка трубы
26. Расскажите про снятие шаблона для замена трубы
27. Расскажите про технологию изготовления трубопровода в цехе
28. Расскажите про замену труб судовой вентиляции
29. Расскажите про общую технология ремонта судовых двигателей. Механизмы, приспособления и инструмент для ремонтных работ. Замена судовых механизмов при капитальном ремонте.
30. Расскажите про ходовые и швартовные испытания судов. Сдача судна в эксплуатацию.