

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ОСНОВЫ СУДОСТРОЕНИЯ**

26.01.01 Судостроитель - судоремонтник металлических судов

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы судостроения 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

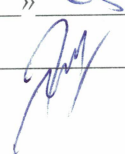
ЦМК Судостроения и судоремонта

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ СУДОСТРОЕНИЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы судостроения является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППКРС профессии 26.01.01 Судостроитель- судоремонтник металлических судов

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы судостроения» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 26.01.01 Судостроитель – судоремонтник металлических судов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.3	читать проектно-конструкторскую документацию на постройку судна; выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек; подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций	производственный процесс в судостроении; его состав, объекты и стадии; основные виды судостроительного производства; проектно-конструкторскую документацию на постройку судна; комплексную механизацию и автоматизацию корпусообрабатывающего производства; создание поточных автоматизированных линий, комплексно-механизированных и специализированных участков; применяемые способы и виды оборудования механической, тепловой, в том числе лазерной, вырезки корпусных деталей; процесс гибки и правки деталей корпуса судна из листового и профильного металлопроката; механизацию предварительной сборки корпусных конструкций; конструктивно-технологическую классификацию корпусных конструкций и сборочно-сварочной оснастки для их изготовления; основы сварки металлических конструкционных материалов; классификацию сварных соединений судовых конструкций; требования, предъявляемые к сварным соединениям; современные способы сварки и виды оборудования; методы постройки судов и способы формирования корпуса; характеристику построечных мест и их оборудования; механизацию корпусных работ на построечном месте; непроницаемость и герметичность корпусов судов; виды, методы и нормы испытаний; механомонтажное производство; модульно-агрегатный метод монтажа механизмов; механизацию механомонтажных работ; монтаж судовых валопроводов; судовые системы и трубопроводы; способы трассировки трубопроводов; отделку и оборудование судовых помещений; способы спуска судов на воду, спусковые сооружения и их оборудование; классификацию методов испытаний судов, основные задачи и их организацию; процесс сдачи судов, формирования программы испытаний

1.4 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 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
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 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 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 25	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 26	Готовый к конкурентоспособности на рынке труда
ЛР 28	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Учебная нагрузка обучающихся – 36 часов,

в том числе:

в форме практической подготовки - 4 часа

нагрузка во взаимодействии с преподавателем- 36 часов

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Учебная нагрузка обучающихся (всего)	36
в т.ч. в форме практической подготовки	4
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	34
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	4
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Общие вопросы технологии судостроения	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1- 4.3, ПК 5.1-5.3
	1. Основные понятия и определения судостроения. Технология судостроения, производственный и технологический процессы, термины судостроения.	1	
	2. Судостроительные предприятия. Судостроительные и судосборочные верфи, основные цехи верфи.	1	
	3. Методы постройки судов. Секционный, блочный методы, поточно-позиционный и поточно-бригадный методы; непрерывный и островной способы.	1	
Тема 2. Плазовые работы. Изготовление деталей корпуса судна. Изготовление корпусных конструкций	Содержание учебного материал	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1- 4.3, ПК 5.1-5.3
	1. Плазовые работы. Устройство и оборудование плаза, плазовая разбивка, построение конструктивных элементов, плазовое обеспечение работ корпусных цехов.	1	
	2. Изготовление деталей корпуса судна. Первичная обработка корпусной стали.	2	
	3. Механическая обработка металла.		
	4. Гибочные и комплектовочные работы. Сварочные работы.	2	
	5. Оборудование и инструмент для сварочных работ. Общие вопросы технологии сварки.		
	6.Оборудование и оснастка сборочно-сварочных цехов. Технологическое оборудование и оснастка, приспособления, инструмент.	1	
	7.Установка насыщения и фундаментов под главные механизмы.	1	
	В том числе практических занятий	1	
	Практическая работа 1. Технологический маршрут изготовления деталей. Разметка и маркировка деталей.	1	

Тема 3. Постройка корпуса судна. Спуск судов на воду.	Содержание учебного материала	15	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1- 4.3, ПК 5.1-5.3
	1. Оборудование стапельных мест. Опорное устройство - кильблоки, клетки, упоры, подставы, упорные стрелы. 2. Подъемно – транспортные средства – башенные краны, порталные, козловые и мостовые краны, трансбордер. Леса – наружные и внутренние. 3. Система энергоснабжения – электричество, сжатый воздух, горючий газ, пар, вода, аргон.	3	
	4. Подготовка стапеля к закладке судна. Разбивка построечного места, нанесение базовой линии с помощью светового луча и оптических приборов.	2	
	5. Формирование корпуса судна. 6. Установка закладной секции, днищевых секций, поперечных переборок, бортовых секций, секций палуб и платформ. 7. Установка закладного блока, очередных блоков, блоков носовой и кормовой оконечностей. Установка надстроек, сварочные работы.	3	
	8. Испытание корпусов судов на непроницаемость и герметичность. 9. Определения непроницаемости и герметичности. 10. Перечень помещений подлежащих испытаниям.	3	
	11. Спуск судов на воду. Спуски – всплытием, механизированный, спуск с наклонных стапелей – продольный и поперечный.	1	
	В том числе практических занятий	3	
	Практическая работа 1. Проверочные работы после постройки корпуса.	1	
	Практическая работа 2. Проверка главных размерений, обводов корпуса. Нанесение грузовой ватерлинии и марок углубления;	1	
	Практическая работа 3. Проверочные работы при подготовке судна к спуску. Проверочные работы на плаву.	1	
Тема 4. Корпусодостроечные работы. Трубопроводные, механомонтажные, электромонтажные, малярно-изоляционные и отделочные работы.	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1- 4.3, ПК 5.1-5.3
	1. Корпусодостроечные работы. Установка корпусных конструкций на плаву – установка надстроек, легких переборок и выгородок, монтаж доизоляции насыщения, установка металлических кожухов.	1	
	2. Монтаж судовых устройств и дельных вещей. Монтаж якорного, спасательного, буксирного, швартовного, грузового устройств.	1	
	3. Такелажные и парусные работы.	1	
	4. Трубопроводные, механомонтажные и электромонтажные работы. Монтаж судовых систем, вспомогательных механизмов, валопровода, электрического оборудования.	1	

	5. Малярно-изоляционные и отделочные работы.	1	
Тема 5. Испытания и сдача судов.	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1- 4.3, ПК 5.1-5.3
	1.Испытания и сдача судов. Подготовка к сдаточным испытаниям.	1	
	2.Швартовные, имитационные и ходовые испытания.	1	
	3.Сдача судна комиссии	1	
Промежуточная аттестация в форме зачета		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально – техническое обеспечение:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета:

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.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации ГБПОУ РК «Керченский технологический техникум» имеет 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: 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, 2021. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06523-7.
2. Бураковский, Е.П. Эксплуатационная прочность судов. Учебник/ Е.П. Бураковский, Ю.И. Нечаев, В. П. Прохнич.- 3-е изд., стереотип.– Санкт Петербург: Лань, 2021. – 404с. ISBN 978-5-8114-7878-1
3. Данилов, А.Т.Современное морское судна/ А.Т. Данилов.-Санкт-Петербург: Судостроение, 2018.- 448 - ISBN: 9785735507383

3.2.2. Основные электронные издания

1. 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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492998>
2. 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> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умения: читать проектно-конструкторскую документацию на постройку судна; выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек; подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций	демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; демонстрирует умение читать проектно-конструкторскую документацию на постройку судна; владеет навыками подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций; демонстрирует умение выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек	Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знания: производственный процесс в судостроении; его состав, объекты и стадии; основные виды судостроительного производства; проектно-конструкторскую документацию на постройку судна; комплексную механизацию и автоматизацию корпусообрабатывающего производства; создание поточных автоматизированных линий, комплексно-механизированных и специализированных участков; применяемые способы и виды оборудования механической, тепловой, в том числе лазерной, вырезки корпусных деталей; процесс гибки и правки деталей корпуса судна из листового и профильного металлопроката;	владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания производственного процесса в судостроении; его состав, объекты и стадии; демонстрирует системные знания основных видов судостроительного производства; знает проектно-конструкторскую документацию на постройку судна; оказывает высокий уровень знания о комплексной механизации и автоматизации корпусообрабатывающего производства; знает о создании поточных автоматизированных линий, комплексно-механизированных и специализированных участков; демонстрирует системные знания применяемых способов и видов оборудования механической, тепловой, в том числе лазерной, вырезки корпусных деталей; демонстрирует системные знания о процессе гибки и правки деталей корпуса судна из листового и профильного металлопроката;	Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация в форме зачета.

механизацию предварительной сборки корпусных конструкций; конструктивно-технологическую классификацию корпусных конструкций и сборочно-сварочной оснастки для их изготовления; основы сварки металлических конструкционных материалов; классификацию сварных соединений судовых конструкций; требования, предъявляемые к сварным соединениям; современные способы сварки и виды оборудования; методы постройки судов и способы формирования корпуса; характеристику построечных мест и их оборудования; механизацию корпусных работ на построечном месте; непроницаемость и герметичность корпусов судов; виды, методы и нормы испытаний; механомонтажное производство; модульно-агрегатный метод монтажа механизмов; механизацию механомонтажных работ; монтаж судовых валопроводов; судовые системы и трубопроводы; способы трассировки трубопроводов; отделку и оборудование судовых помещений; способы спуска судов на воду, спусковые сооружения и их оборудование; классификацию методов испытаний судов, основные задачи и их организацию; процесс сдачи судов, формирования программы испытаний	знает о механизации предварительной сборки корпусных конструкций; демонстрирует системные знания конструктивно-технологической классификации корпусных конструкций и сборочно-сварочной оснастки для их изготовления; демонстрирует системные знания основ сварки металлических конструкционных материалов; знает классификацию сварных соединений судовых конструкций; требования, предъявляемые к сварным соединениям; современные способы сварки и виды оборудования; знает методы постройки судов и способы формирования корпуса; знает характеристику построечных мест и их оборудования; механизацию корпусных работ на построечном месте; владеет прочными знаниями о непроницаемости и герметичности корпусов судов; знает виды, методы и нормы испытаний; знает механомонтажное производство; владеет прочными знаниями о модульно-агрегатном методе монтажа механизмов; знает механизацию механомонтажных работ; монтаж судовых валопроводов; знает судовые системы и трубопроводы; способы трассировки трубопроводов; знает отделку и оборудование судовых помещений; владеет прочными знаниями о способах спуска судов на воду, спусковых сооружений и их оборудование; демонстрирует прочные знания классификации методов испытаний судов, основные задачи и их организацию; знает процесс сдачи судов, формирования программы испытаний	
--	--	--

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 468811232729010145642545975927204539216488993145

Владелец Лапина Наталья Николаевна

Действителен с 05.02.2025 по 05.02.2026