

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Крым**

«Керченский технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБН ОУ РК «КТТ»

Тимохов М.Е.

2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 04 . ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ
ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ**

26.01.01 . Судостроитель-судоремонтник металлических судов

2022 г

Настоящая рабочая программа **ОП 04** «Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 865 (далее – ФГОС СПО).

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

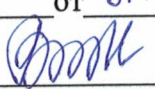
Разработчики:



Игнатьев В.Г. - инженер-кораблестроитель, преподаватель специальных дисциплин.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании
ЦМК _____

Протокол № 1 от 31.08. 20 22 г.

Председатель  Н.В. Возникевич

Программа рекомендована к утверждению на заседании
Методического совета ГБП ОУ РК «КТТ»

Протокол № 1 от 31.08. 20 22 г.

Председатель МС  _____

СОДЕРЖАНИЕ

лист

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
5. ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ.....	12

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 26.01.01 Судостроитель – судоремонтник металлических судов.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в группу дисциплин ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-07 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 6.1-6.3	-выбирать основнык конструкционные и эксплуатационные материалы; Проводить первичную обработку материалов с разными свойствами; Пользоваться стандартами и другой нормативной- документацией; Определять правильность работы контрольно- измерительных приборов, пользоваться ими; Анализировать условия работы, оценивать работоспособность деталей машин и механизмов; Использовать механическое оборудование судовой мастерской, ручные инструменты, измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судовых технических средств; Обеспечивать качество слесарных работ при обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств.	Принципы сочетания различных марок металлических материалов корпуса; Основные свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании; Основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами; Основны стандартизации, погрешности при изготовлении деталей и сборке машин, номинальный и предельные размеры, действенный размер, допуск размера, поле допуска, посадки, их виды и назначение, точность обработки, системы допусков и посадок; Основы метрологии: понятие, термины, показатели измерительных приборов; Назначение, характеристики, устройство и порядок использования универсальных средств измерения; Виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств; Оборудование, инструменты и контрольно- измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ

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

ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно- нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностной профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 18 Сохраняющий и уважающий природные богатства Республики Крым, способствующий их разумному потреблению

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.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Учебная нагрузка обучающегося-**48** часов

В том числе:

в форме практической подготовки- **16** часов;

нагрузка во взаимодействии с преподавателем-**32** часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся (всего)	48
вт.ч. в форме практической подготовки	-
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	32
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	16
контрольные работы	-
курсовые работы (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.04 Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формируемых способностей элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Материаловедение			
Тема 1.1 Металловедение	Содержание:	20	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
	Физические свойства металлов.	3	
	1.Определение физических свойств металлов и сплавов. Коррозия металлов. Виды коррозии. Методы борьбы с коррозией.	1	
	2.Механические свойства металлов. Виды нагрузок. Понятие деформации разрыва.	1	
	3.Определение прочности, упругости, твердости, пластичности.	1	
	Производство чугуна и стали.	2	
	1.Способы производства стали и чугуна. Прокат. Углеродистые стали.	1	
	2.Свойства, принцип маркировки, применение. Легированные стали. Свойства, принцип маркировки, применение.	1	
	Производство сплавов цветных металлов.	2	
	1.Производство сплавов цветных металлов: алюминия, меди, магния, никеля, титана, цинка, свинца, олова и др. Припой.	1	
	2.Маркировка цветных металлов и сплавов. Свойства, принцип маркировки, применение.	1	
	Твердые сплавы.	1	
	1.Свойства, принцип маркировки, применение.	1	
	В том числе практических занятий:	8	
	1.Практическая работа №1. Расшифровка различных марок углеродистых сталей и чугунов. Расшифровка различных марок легированных сталей.	2	
	2. Практическая работа №2. Определение свойств сталей по их маркам.	2	
	3. Практическая работа №3. Классификация видов термической обработки металлов.	2	
	4. Практическая работа №4. Дефекты термической обработки. Виды, причины возникновения, способы устранения.	2	
Самостоятельная работа		4	

Тема 1.2 Неметаллические материалы	Выполнить расшифровку различных марок углеродистых сталей и чугунов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
	Выполнить расшифровку различных марок легированных сталей	2	
	Содержание:	7	
	Абразивные материалы.	1	
	1. Виды абразивного материала. Твердость, структура, величина зерна. Абразивный инструмент.	1	
	В том числе практических занятий:	2	
	1. Практическая работа №5. Определение назначения абразивного круга по его маркировке.	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Изучить пластмассы. Виды, способы использования, особенности.	4	
	Раздел 2. Технология общеслесарных работ.		
Тема 2.1 Организация слесарных работ.	Содержание:	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
	Организация рабочего места слесаря.	2	
	1. Устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, защитного экрана. Правила освещения рабочего места.	1	
	Основы стандартизации.		
	1. Погрешности при изготовлении деталей и сборке машин, номинальный и предельные размеры, действительный размер, допуск размера, поле допуска, посадки, их виды и назначение, точность обработки, системы допусков и посадок.	1	
	В том числе практических занятий:	4	
	1. Практическая работа №1. Измерительный и разметочный инструмент. Металлические и лекальные линейки, образцы шероховатости, резьбомеры, поверочные плиты, ШЦ, МК, чертилки, кернеры, центроискатели. Применение, разновидности.	2	
	2. Практическая работа №2. Чтение размеров по ШЦ, МК, индикатором, резьбомерам.	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Изучить основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами.	4	
Тема 2.2 Общеслесарные работы	Содержание:	9	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
	Виды слесарных работ	3	
	1. Плоскостная разметка, правка и гибка металла, резание металла, опилование металла, шабрение, сверление.	1	
	Разметка плоских поверхностей.	1	

	1.Рубка металла. Гибка металла. Правка металла. Резка металла.	1	
	2.Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий. Нарезание внешней и внутренней резьбы.	1	
	В том числе практических занятий:	2	
	1.Практическая работа №3. Выполнение неразъемных соединений, в т.ч. клепка, пайка и лужение, склеивание.	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Выполнить реферат по теме: «Разметка плоских поверхностей»	4	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
	Всего:	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« ОП 04 Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины «ОП 04 Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ» должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета «Материаловедение», оснащенный оборудованием:

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Ученические стулья

Комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;

Объемные модели металлической кристаллической решетки;

Образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);

Образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения - компьютер с лицензионным программным обеспечением

Мультимедиапроектор

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 организацией 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. Обязательные печатные издания

1. Заплатин, В.Н. Основы материаловедения (металлообработка)/ В.Н. Заплатин. - 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2019. – 272 с.-ISBN 978-5-4468-8462-9
2. Заплатин, В. Н. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке / Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В.; под ред. В.Н. Заплатина. -5-е изд. стер. – Москва: «Академия», 2019. - 240 с. – ISBN 978-5-4468-8195-6.
3. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. -4-е изд. стер. – Москва: Академия, 2020. - 208 с. – ISBN 978-5-4468-8687-6.

3.2.2. Электронные издания

1. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433905>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 04 Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умения: выбирать основные конструкционные и эксплуатационные материалы; проводить первичную обработку материалов с разными свойствами; пользоваться стандартами и другой нормативной документацией; определять правильность работы контрольно-измерительных приборов, пользоваться ими; анализировать условия работы, оценивать работоспособность деталей машин и механизмов; использовать механическое оборудование судовой мастерской, ручные инструменты, измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судовых технических средств; обеспечивать качество слесарных работ при обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств;	демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (курсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; демонстрирует умение выбирать основные конструкционные и эксплуатационные материалы владеет навыками проведения первичной обработки материалов с разными свойствами; демонстрирует умение определять правильность работы контрольно-измерительных приборов; демонстрирует умение анализировать условия работы, оценивать работоспособность деталей машин и механизмов: способен использовать механическое оборудование судовой мастерской, ручные инструменты, измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судовых технических средств	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: принципы сочетания различных марок металлических материалов корпуса; основные свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании; основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами; основы стандартизации, погрешности при изготовлении деталей и сборке машин, номинальный и предельные	владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания принципов сочетания различных марок металлических материалов корпуса; демонстрирует системные знания об основных свойствах конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании; знает основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами; оказывает высокий уровень зна-	Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация в форме зачета.

размеры, действительный размер, допуск размера, поле допуска, посадки, их виды и назначение, точность обработки, системы допусков и посадок; основы метрологии: понятие, термины, показатели измерительных приборов; назначение, характеристики, устройство и порядок использования универсальных средств измерения; виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств; оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ	ния об основных технологических процессах обработки материалов с разными свойствами; знает основы стандартизации, погрешности при изготовлении деталей и сборке машин, номинальный и предельные размеры, действительный размер, допуск размера, поле допуска, посадки, их виды и назначение, точность обработки, системы допусков и посадок; демонстрирует системные знания видов слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств; демонстрирует системные знания об оборудовании, инструменте и контрольно-измерительных приборах, применяемых при выполнении слесарных работ	
---	---	--

Лист дополнений и изменений к рабочей программе ОП 04
на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу внесены следующие изменения:

[illegible]

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены и согласованы на заседании цикловой методической комиссии _____

« » 20 г. (протокол №).

Председатель цикловой методической комиссии _____ ФИО

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 298758671356317544631232521185682992068791923345
Владелец Лапина Наталья Николаевна
Действителен с 02.02.2024 по 01.02.2025