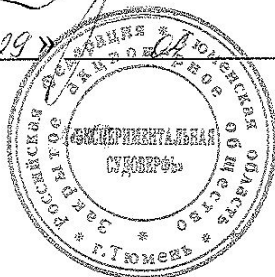


Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО:

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

«29» _____ 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно – производственной
работе

Н.Ф. Борзенко

«29» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.04 Основы материаловедения и технология
общеслесарных работ

26.01.01 Судостроитель - судоремонтник металлических судов

Тюмень 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов, утвержденного Министерством образования и науки РФ приказом № 865 от 2 августа 2013.

Рассмотрена на заседании ПЦК общепрофессионального цикла
водного транспорта и профессионального обучения,
протокол № 8 от « 22 » апреля 2020г.

Председатель ПЦК _____/Науманова С.Ж./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Игнатова Лидия Андреевна, преподаватель высшей
квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общая характеристика программы учебной дисциплины
- 2 Структура и содержание учебной дисциплины
- 3 Условия реализации программы учебной дисциплины
- 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ

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

Учебная дисциплина ОП.04 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 26.01.01 Судостроитель – судоремонтник металлических судов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК по специальности:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК1.3	Проводить огнеупорные и изоляционные работы, консервацию и расконсервацию судовых котлов
ПК2.1	Изготавливать, собирать, устанавливать простые узлы, мебель, изделия судового оборудования, дельные вещи и производить их демонтаж и ремонт.
ПК3.1	Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам
ПК4.1	Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ
ПК4.2	Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления
ПК 4.3	Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении
ПК 5.1	Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их

ПК 5.3	Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем
ПК 6.1	Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).
ПК 6.2	Использовать различные типы сварочного оборудования
ПК 6.3	Применять газо- и электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 7 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 4.1 - 4.3 ПК 5.1 ПК 5.3 ПК 6.1 - 6.3	<ul style="list-style-type: none"> -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; 	<ul style="list-style-type: none"> -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 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	20
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	16
Промежуточная аттестация /тестирование/	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
I	2	3	4
Раздел 1. Материаловедение		16	
Тема 1.1. Металловедение	Содержание учебного материала	14	ОК1-ОК7
	Технологические характеристики применяемых металлов и сплавов: прочность, упругость, ковкость, пластичность, электропроводность, теплопроводность, вязкость, порог хладноломкости и др. Связь между структурой и свойствами металлов и сплавов. Основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами. Технологии производства металлов и сплавов. Производство чугуна и стали. Прокат. Углеродистые и легированные стали. Производство сплавов цветных металлов: алюминия, меди, магния, никеля, титана, цинка, свинца, олова и др. Припой. Твердые сплавы. Маркировка сплавов, использование стандартов и нормативной документации. Основные материалы для судостроения, выбор конструкционных и эксплуатационных материалов, строение и свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте и эксплуатации и техническом обслуживании. Сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделия. Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, термообработка, термомеханическая и химико-термическая обработка, сварка, сварочное производство, пайка и др. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий. Свойства покрытий. Области применения. Построение диаграммы состояния двойных сплавов, их характеристика. Современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств.	2	ПК4.1-ПК4.3
	Основные типы деформаций. Пластическая деформация. Изменение структуры и свойств металла при пластическом деформировании. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла. Много- и малоцикловая, термическая и коррозионная усталость. Окисление. Коррозия. Виды износа. Способы предохранения.	2	ПК5.1, ПК5.3
	Практические занятия		
	ПР № 1 Определение твердости металлов	6	ОК1-ОК7
	ПР № 2 Маркировка конструкционных материалов применяемых в судостроении	2	ПК4.1-ПК4.3
	ПР № 3 Термическая обработка сплавов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	
	СР № 1. Подготовка презентации: Основные типы деформаций. Пластическая деформация.	2	
	СР № 2. Подготовить сообщение по теме «Сущность обработки металлов давлением; преимущества и недостатки метода по сравнению с другими способами получения заготовок и изделий»	4	

Тема 1.2. Неметаллические материалы	Практические занятия	2	ОК1-ОК7 ПК6.1-ПК6.3
	ПР № 4. Неметаллические материалы: резина, стекло, керамика, композиционные, смазочные и антикоррозионные и абразивные материалы. Методы получения и свойства пластмасс.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	СР № 3. Подготовить сообщение по теме «Применение основных свойств металлов и сплавов в судостроении»	2	
	Раздел 2. Технологии общеслесарных работ	16	
Тема 2.1. Слесарная обработка металлов	Содержание учебного материала		ОК1-ОК7 ПК6.1-ПК6.3 ПК4.1-ПК4.3
	Введение. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Порядок действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях. Организация рабочего места слесаря. Виды технологической документации. Основы метрологии и стандартизации. Классификация средств измерения и контроля, применяемых при выполнении слесарных работ	2	
	Виды слесарной обработки металлов. Технологии выполнения подготовительных, размерных и пригоночных работ при техническом обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств. Использование ручного и механизированного инструмента в процессе обработки металлов.	2	
	Практические занятия		
	ПР № 5. Техника выполнения типовых слесарных операций	2	
	ПР № 6. Опиливание металла	2	
	ПР № 7. Обработка отверстий	2	
	ПР № 8. Основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами	2	
	ПР № 9. Оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ	2	
	ПР № 10. Основы стандартизации, погрешности при изготовлении деталей и сборке машин	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	8	
	СР № 4. Подготовка конспектов по теме: «Техника безопасности при выполнении слесарных работ»	2	
	СР № 5. Заполнение таблицы: «Классификация слесарного инструмента»	2	
СР № 6. Подготовка презентации по одному из видов слесарной обработки металлов	4		
Максимальная учебная нагрузка		48	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка		32	
Самостоятельная работа		16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется кабинет Материаловедение.

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Моряков О.С. Материаловедение: учебник для СПО. – М.: Академия, 2017г.

Дополнительные источники:

1. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / - М.: Издательский центр «Академия», 2017. –208 с.
2. Моряков О.С. Материаловедение: учебник для СПО. – М.: Академия, 2017г.
3. Адашкин А.М. и др. под ред. Соломенцева Ю.М Материаловедение: учебник для СПО.. – М.: Высш. Шк., 2014г.
4. Сеферов Г.Г. Материаловедение: учебник для СПО – Москва: «ИНФРА-М», 2018.
5. Покровский Б.С.: Основы слесарных и сборочных работ: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017.– 208 с.
6. Покровский Б. С.: Плакаты. Слесарное дело. Иллюстрированное учебное пособие для высшего профессионального образования - М.: «Академия», 2013. –30 с.
7. Покровский Б.С. Слесарь-ремонтник (базовый уровень): учебное пособие / Б.С. Покровский. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. –296 с. - (Непрерывное профессиональное образование; Слесарь).
8. Покровский Б.С., Скакун В.А. Сборник заданий по специальной технологии для слесаря: учебное пособие для начального профессионального образования – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 176 с.
9. Покровский, Б.С. Слесарное дело: иллюстрированное учебное пособие / Б.С. Покровский, В.А. Скакун. - 4-е изд., стер. - ил. + 30 плакатов. - М.: Академия, 2009. –246 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Курс электронных лекций Все о материаловедении www.material.ru
2. Все о материалах и материаловедении// Materiall.ru: URL: <http://materiall.ru/>.
- 3.Электронный ресурс «Материаловедение» - Режим доступа: <http://www.materialcince.ru>
- 4.Материаловедение // Material Science Group: URL: www.materialscience.ru.
- 5.Платков В.. Литература по материалам и материаловедению // Materialu.com.: URL: <http://materialu-adam.blogspot.com/>
6. Сайт для студентов и преподавателей // twirpx.com: URL: <http://www.twirpx.com/files/machinery/material>.
- 7.Электронные ресурс "Слесарные работы". Форма доступа: <http://metalthandling.ru>
- 8.Электронные образовательные ресурсы.Форма доступа:<http://fcior.edu.ru/>
- 9.Слесарное дело. Практическое пособие для слесаря. Форма доступа: http://www.k2x2.info/uchebniki/slesarnoe_delo_prakticheskoe_posobie_dlja_slesarja/p2.ph

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
По завершении освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать		
-основные свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании;	Точное перечисление условий применения конструкционных и эксплуатационных материалов в зависимости от их свойств .	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности в ходе изучения ЭУМ: «Применение металлов в промышленности», «Конструкционные и эксплуатационные материалы» Оценка, направленная на оценку качественных результатов в ходе выполнения Практической работы №1, 4, 7
-основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами;	Выбор вида обработки материала осуществлен рационально и в соответствии с его свойствами	оценивание при решении ситуационных задач профессиональной направленности -оценка в ходе выполнения тестовых заданий - оценка выполненного домашнего задания -оценка создания электронных презентаций
-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;	Выполняет расчеты, определяет точность обработки, умеет пользоваться таблицами	оценивание при решении ситуационных задач профессиональной направленности -оценка в ходе выполнения тестовых заданий - оценка выполненного домашнего задания
-основы метрологии: понятие, термины, показатели измерительных приборов; назначение, характеристики, устройство и порядок использования универсальных средств измерения;	термины, показатели измерительных приборов определен в соответствии с заданием	Текущий контроль в форме: - умение использования справочниками, ГОСТ; - практических занятий №б; Промежуточный контроль в форме тестирования
-виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств;	Сформулированы основные понятия и принципы получения материалов и изделий слесарной обработкой с заданным уровнем эксплуатационных свойств	-оценивание при решении ситуационных задач профессиональной направленности -оценка в ходе выполнения тестовых заданий - оценка выполненного домашнего задания -оценка создания электронных презентаций
-оборудование, инструменты и контрольно-измерительные	Сформулированы основные понятия и принципы	-оценивание при решении ситуационных задач

приборы, применяемые при выполнении слесарных работ	характеризующие оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ	профессиональной направленности -оценка в ходе выполнения тестовых заданий - оценка выполненного домашнего задания -оценка создания электронных презентаций
По завершении освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь		
-выбирать основные конструкционные и эксплуатационные материалы; -обеспечивать качество слесарных работ при обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств;	Обоснованный выбор материалов в условиях эксплуатации изделия;	Текущий контроль в форме: - умение использования справочниками, ГОСТ; - практических занятий №б; Промежуточный контроль в форме тестирования
-проводить первичную обработку материалов с разными свойствами	<i>Проведен анализ первичной обработки работы в соответствии с заданием</i>	Текущий контроль в форме: - умение использования справочниками, ГОСТ; - практических занятий №б; Промежуточный контроль в форме тестирования
-пользоваться стандартами и другой нормативной документацией;	Обоснованный выбор материалов в условиях эксплуатации изделия;	Текущий контроль в форме: - умение использования справочниками, ГОСТ; - практических занятий №б; Промежуточный контроль в форме тестирования
-определять правильность работы контрольно-измерительных приборов, пользоваться ими;	<i>Сформулирован перечень правил при работе с контрольно-измерительными приборами</i>	Текущий контроль в форме: - умение использования справочниками, ГОСТ; - практических занятий №б; Промежуточный контроль в форме тестирования
-анализировать условия работы, оценивать работоспособность деталей машин и механизмов;	<i>Проведен анализ условий работы в соответствии с заданием</i>	-оценивание при решении ситуационных задач профессиональной направленности -оценка в ходе выполнения тестовых заданий - оценка выполненного домашнего задания -оценка создания электронных презентаций
-использовать механическое оборудование судовой мастерской, ручные инструменты, измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судовых технических средств;	- применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами	Экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций в ходе выполнения Практических работ №7, №8 Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности в ходе выполнения самостоятельной работы

		№1-6.
-обеспечивать качество слесарных работ при обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств;	<i>Точно сформулированы критерии обеспечения качества слесарных работ</i>	Экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций в ходе выполнения Практических работ №7, №8 Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности в ходе выполнения самостоятельной работы №1-6
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - перечисляет достижения в области материаловедения - анализирует развитие речного флота с учетом новых технологий в области материаловедения - применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами - проявляет интерес к будущей профессии 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка при выполнении СР№1 ,СР №5 - оценка правильности решения задач по индивидуальным карточкам -взаимоконтроль при выполнении СР № 6 - оценка по результатам промежуточной аттестации в форме тестирования
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - умеет организовывать рабочее место - разбивает свою цель на задачи, - демонстрирует выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации судовых энергетических установок - оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении аудиторной и внеаудиторной работы, тестирования, составлении таблиц - оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной работы.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> -анализирует рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями - определяет проблемы в профессиональной ситуации - планирует поведение в проблемных ситуациях 	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов устного опроса по разделам № 1 и 2 - оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной работы, написании сообщений
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует эффективный поиск необходимой информации - умеет пользоваться табличными данными - использует информацию на бумажных носителях - обосновывает выбор необходимой информации - использует различные источники информации, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач и углубления профессиональных знаний в области эксплуатации судовых 	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов по отчету о выполнении внеаудиторных самостоятельных работ СР№ 6 - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ ПР№ 2 , 7 - взаимопроверка знаний в ходе заполнения таблицы: «Конструкционные материалы

	энергетических установок	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности - умеет самостоятельно работать с информацией - понимает замысел текста 	<ul style="list-style-type: none"> -оценивание при решении ситуационных задач профессиональной направленности -оценка в ходе выполнения тестовых заданий - оценка выполненного домашнего задания
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - использует особенности личности для групповой работы - высказывает свою точку зрения на поставленную проблему - умеет грамотно ставить и задавать вопросы - координирует свои действия с другими участниками общения 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение при выполнении индивидуальных заданий -устный контроль в форме индивидуального, фронтального опроса -текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий - итоговый контроль .
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует и корректирует результаты групповой работы на занятии - дает оценку членам команды - проявляет чувство ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий 	<ul style="list-style-type: none"> -взаимоконтроль обучающихся при заполнении таблицы по классификации цветных металлов -оценивание обучающихся в ходе выполнения групповой практической работы
ПК1.3 Проводить огнеупорные и изоляционные работы, консервацию и расконсервацию судовых котлов	<ul style="list-style-type: none"> - применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами 	<ul style="list-style-type: none"> -оценивание при решении ситуационных задач профессиональной направленности -оценка в ходе выполнения тестовых заданий - оценка выполненного домашнего задания -оценка создания электронных презентаций
ПК2.1 Изготавливать, собирать, устанавливать простые узлы, мебель, изделия судового оборудования, дельные вещи и производить их демонтаж и ремонт	<ul style="list-style-type: none"> - применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами 	<ul style="list-style-type: none"> -оценивание при решении ситуационных задач профессиональной направленности -оценка в ходе выполнения тестовых заданий - оценка выполненного домашнего задания -оценка создания электронных презентаций
ПК3.1 Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам	<ul style="list-style-type: none"> - применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами 	<ul style="list-style-type: none"> -оценивание при решении ситуационных задач профессиональной направленности -оценка в ходе выполнения тестовых заданий - оценка выполненного домашнего задания -оценка создания электронных презентаций
ПК4.1 Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением	<ul style="list-style-type: none"> - применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами 	<ul style="list-style-type: none"> -оценивание при решении ситуационных задач профессиональной направленности

технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ		-оценка в ходе выполнения тестовых заданий - оценка выполненного домашнего задания -оценка создания электронных презентаций
ПК4.2 Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления	- применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности в ходе изучения ЭУМ: «Применение металлов в промышленности», «Конструкционные и эксплуатационные» Оценка, направленная на оценку качественных результатов в ходе выполнения Практической работы №5-10
ПК 4.3 Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении	- применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности в ходе изучения ЭУМ: «Применение металлов в промышленности», «Конструкционные и эксплуатационные» Оценка, направленная на оценку качественных результатов в ходе выполнения Практической работы №5-№10
ПК 5.1 Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их	- применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ, тестирование
ПК 5.3 Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем	- применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ, тестирование
ПК 6.1 Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).	- применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ, тестирование
ПК 6.2 Использовать различные типы сварочного оборудования	- применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ, тестирование
ПК 6.3 Применять газо- и электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.	- применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ, тестирование