



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СИБАЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И СЕРВИСА

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР

 Р.Ф. Касимова
«  » сентября 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор УБПОУ СКСС

 И.У. Ахметов
«  » сентября 2024 г.

ПРИНЯТО И ОДОБРЕНО

на заседании педагогического совета

ГБПОУ СКССС

Протокол № 1 от

«  » сентября 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

**Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ПКРС)
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

Профиль подготовки: технический
Квалификация: мастер по ремонту и
обслуживанию автомобилей
Форма обучения: очная

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Материаловедение разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки профессии 23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2024г. № 580.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования Сибайский колледж строительства и сервиса Республики Башкортостан.

Рабочая программа обсуждена на заседании предметной (цикловой) комиссии технических дисциплин протокол № 1 от «30» августа 2024 г.

Председатель ПЦК  Исхаков А.У.

Разработчик:

Кудренов Мухтар Магжанович – преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по направлению подготовки профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2024 г. № 580.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профессиональному циклу дисциплин.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знание
ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 3.1 - 3.5	- использовать материалы в профессиональной деятельности; - определять основные свойства материалов по маркам; - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.	- основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов; - физические и химические свойства горючих и смазочных материалов; - области применения материалов; - характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов; - требования к состоянию лакокрасочных покрытий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 32 часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;
- теория 10 часа;
- практическая работа 22 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
Лекций	10
практические занятия	22
контрольные работы	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Материаловедение			
Введение	Содержание учебного материала	1	
	1. Роль материалов в современной технике	1	ОК 01. –ОК 09 ПК 2.1
Тема 1.1. Металловедение	Содержание учебного материала	5	
	1. Технологии производства металлов и сплавов.	1	ОК 01. –ОК 09 ПК 3.1 – 3.3
	2. Производство чугуна и стали. Прокат. Углеродистые и легированные стали.		
	3. Производство сплавов цветных металлов: алюминия, меди, магния, никеля, титана, цинка, свинца, олова и др. Припой.	1	ОК 01. –ОК 09 ПК 3.3 ; ПК 3.4
	4. Твердые сплавы. Маркировка сплавов. Основные материалы для производства автомобилей.		
	5. Методы и виды обработки изделий из металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, сварка, пайка и др.		
	6. Термообработка, термомеханическая и химико-термическая обработка.	1	ОК 01. –ОК 09 ПК 3.1
	7. Отжиг. Нормализация. Закалка стали.		
	8. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий. Свойства покрытий. Области применения.	1	ОК 01. –ОК 09 ПК 2.1 ПК 3.1 – 3.5
	9. Основные типы деформаций. Пластическая деформация. Изменения структуры и свойства металла при пластическом деформировании.		
	10. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла.		
	11. Много и малоцикловая, термическая и коррозионная усталость. Окисление. Коррозия.	1	

	Практические занятия	22	ОК 01. –ОК 09 ПК 2.1
	1. ПЗ № 1. Изучение микроструктуры металлов и сплавов	4	
	ПЗ № 2. Классификация и маркировка чугунов, сталей, цветных металлов и сплавов на основе цветных металлов	4	ПК 3.1-3.5
	2. ПЗ № 3. Анализ микроструктуры углеродистой стали.	4	
	3. ПЗ № 4. Влияние сварочного шва на изменения кристаллической решетки Металла	4	
	4. ПЗ № 5. Определения металла по искре на наждачном круге	4	
	5. ПЗ № 6. Определения металла по цвету и виду	2	
Тема 1.2. Неметаллические материалы.	Содержание учебного материала	4	
	1. Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов. Особенности их структуры и технологических свойств.	1	ОК 01. –ОК 09 ПК 3.1; ПК 3.5
	2. Строение и назначение стекла и керамических материалов. Технологические характеристики изделий из них. Электроизоляционные свойства.	1	
	3. Строение и назначение композиционных материалов.		
	4. Смазочные и антикоррозионные материалы.	1	ОК 01. –ОК 09 ПК 2.1
	5. Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения. Абразивные материалы	1	
Всего:		32	

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы материаловедения» и слесарной мастерской.

Парты –14 шт.

Стулья ученические -28шт.

Стол учительский -1 шт

Стул учительский -1 шт.

Доска ученическая – 1шт.

Стенд информационный – 3шт.

Технические средства обучения:

1. Звуковые колонки –1 шт.,

2. Принтер -1 шт

3. Ноутбук – 1 шт

Комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение».

Образцы металлов – 1шт.

Образцы неметаллических материалов – 1 шт.

Твердомер- 1 шт

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,дополнительной литературы

Основные источники:

1. Стуканов, В. А. Материаловедение: учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0711-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1911145>

Дополнительные источники:

1. Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 256 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0338-4. - Текст: электронный.

2. Баженов, Ю. В. Основы теории надежности машин: учебное пособие / Ю.В. Баженов. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015377-3.

Интернет-источники:

1. <https://clck.ru/3A66vs>

2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
уметь:	
<p>использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;</p> <p>определять основные свойства материалов помаркам;</p> <p>выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p>	<p>Индивидуальный устный опрос, Выполнение обучающимися индивидуальных заданий, связанных с профессиональной деятельностью.</p> <p>Тестирование</p> <p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе обучения</p> <p>Подготовка рефератов, докладов, проверка индивидуальных заданий</p> <p>Деловые игры, проектная работа, участие в конкурсах.</p> <p>Практические работы.</p>
знать:	
<p>основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;</p> <p>физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;</p> <p>области применения материалов;</p> <p>характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов;</p> <p>оборудование и материалы для ремонта кузовов;</p> <p>требования к состоянию лакокрасочных покрытий.</p>	<p>Индивидуальный устный опрос, Выполнение обучающимися индивидуальных заданий, связанных с профессиональной деятельностью.</p> <p>Тестирование</p> <p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе обучения</p> <p>Подготовка рефератов, докладов, проверка индивидуальных заданий</p> <p>Деловые игры, проектная работа, участие в конкурсах.</p> <p>Практические работы.</p>

Г
У
Р
Ь
Я
О
В