



Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»
ГПОУ «СЛТ»
«Сыктывкарса вör промышленность техникум»
уджсикасö велöдан канму учреждение

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

ОП. 03 Материаловедение

программ (ы) подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:

23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Сыктывкар
2021

УТВЕРЖДЕНО

зам. директора ГПОУ «СЛТ»

_____/Арцер М.А./

«31» августа 2021 г.

_____/_____/

«____» _____ 202__ г.

_____/_____/

«____» _____ 202__ г.

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии

«Профессионального цикла»

Протокол № 1, «31» августа 2021 г.

Председатель комиссии /_____/Исакова О.В./

Протокол № __, «____» _____ 202__ г.

Председатель комиссии/_____/_____/

Протокол № __, «____» _____ 202__ г.

Председатель комиссии/_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 N1581 с учётом:

- примерной основной образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Организация - разработчики: ГПОУ «СЛТ»

Составитель:

Пантелеева Т.П., преподаватель ГПОУ «СЛТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Материаловедение

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Материаловедение является частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Учебная дисциплина ОП.03 Материаловедение разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 N1581

с учётом:

- рабочей программы воспитания ГПОУ «СЛТ» по профессии 23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Воспитание и социализация обучающихся при освоении рабочей программы предмета осуществляется с помощью включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы через привлечение обучающихся к конкурсным мероприятиям разного уровня, предметным олимпиадам, декадам, конкурсам профессионально мастерства, всероссийским тематическим урокам и через обеспечение достижения обучающимися личностных результатов: готовность к саморазвитию; мотивация к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности, отраженных в рабочей программе воспитания.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель: Учебная дисциплина «Материаловедение» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	34
в том числе:	
лабораторные занятия	10
практические занятия	8
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студента	Объем часов	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4
Раздел 1.Композиционные материалы		24	ОК 1 –10. ПК 2.1. ПК 3.1-3.5
Тема 1.1. Металлы и сплавы	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Основные сведения о металлах и сплавах, классификация, свойства, применение	2	
	Сплавы чёрных металлов (чугун и сталь)	1	
	Химико – термическая обработка стали	1	
	Припои	1	
	Коррозия металлов, виды, способы защиты металлов и изделий от коррозии	1	
	<i>Лабораторные занятия</i>	6	
	Основные свойства металлов	1	
	Углеродистые и легированные стали	1	
	Определение свойств чугуна и стали	1	
	Определение свойств меди и её сплавов	1	
	Определение свойств алюминия, магния и их сплавов	1	
	Влияние различных факторов на скорость коррозии	1	
	<i>Практические занятия</i>	4	
	Физико-химические методы исследования металлов и сплавов	2	
	Способы защиты металлических изделий от коррозии	2	
Тема 1.2. Неметаллические, прокладочные, уплотнительные, электротехнические материалы	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Состав и свойства пластмасс, виды и их применение.	2	
	Пластмассы, применяемые для деталей машин и механизмов.		
	Уплотнительные и прокладочные материалы	1	
	Электротехнические материалы, классификация, назначение, свойства, применение	1	
	<i>Лабораторные занятия</i>	4	
	Металлические изделия (метизы)	1	ОК 1 –10. ПК 2.1. ПК 3.1-3.5
	Определение относительной твёрдости абразивных материалов	1	

	Основные свойства пластмасс. Сравнение свойств термопластичных и термореактивных полимеров	2	ОК 1 –10. ПК 2.1. ПК 3.1-3.5
Раздел 2.Расходные материалы			
Тема 2.1. Горюче – смазочные материалы	Содержание учебного материала	4	
	Топливо: понятие, свойства. Меры предосторожности при использовании жидкого топлива. Характеристики автомобильных бензинов и дизельного топлива	2	
	Смазочные материалы: виды, свойства, применение. Охлаждающие материалы, виды, свойства, применение. Наименование, маркировка, свойства различных видов топлива, масел, жидкостей для охлаждения двигателей	2	
	Практические занятия	4	
	Сравнение свойств бензина и дизельного топлива	2	
	Выбор материалов для осуществления профессиональной деятельности	2	
	Зачет	2	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Технической графики»

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической литературы;
- наглядные пособия;
- автоматизированное рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор,
- принтер,
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (интернет-ресурсы):

1. Черепяхин, А. А. Материаловедение: учебник для СПО / А. А. Черепяхин. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1060478> . – Режим доступа: по подписке.
2. Дмитренко, В.П. Материаловедение в машиностроении: учеб. пособие для СПО / В.П. Дмитренко, Н.Б. Мануйлова. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 432 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961460> . – Режим доступа: по подписке.
3. Адашкин, А. М. Материаловедение и технология материалов: учебное пособие для СПО / А.М. Адашкин, В.М. Зуев. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 335 с. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1830538> . – Режим доступа: по подписке.
4. Фетисов, Г. П. Материаловедение и технология металлов: учебник / Г. П. Фетисов, Ф. А. Гарифуллин. — М.: Оникс, 2007. - 624 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/417658> . – Режим доступа: по подписке.
5. Черепяхин, А. А. Основы материаловедения: учебник для СПО / А.А. Черепяхин. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1725080> . – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Моряков О.С. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: «Академия», 2015. – 288с.
2. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учебник для нач. проф. образования: Учеб. пособие для сред. проф. образования – М.: «Академия», 2003. – 240 с.
3. Журавлёва Л.В. Электроматериаловедение: Учебник для нач. проф. образования: Учеб. пособие для сред. проф. образования – М.: ПрофОбрИздат, 2001. – 312с.

4. Виноградов Ю.Г. и др. Материаловедение для слесарей – сантехников, слесарей – монтажников и машинистов строительных машин: Учебник для средн. проф. – техн. училищ – М.: «Высшая школа», 1983. – 256с.
5. Сорокин В.Г. и др. Марочник сталей и сплавов – М.: «Машиностроение», 1989. – 640с.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания основных сведений в области: –основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов; –физические и химические свойства горючих и смазочных материалов; –области применения материалов; –марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции; –характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов; –оборудование и материалы для ремонта кузова; –требования к состоянию лакокрасочных покрытий.	<u>Не менее 75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u> – характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов; – основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов; – оборудование и материалы для ремонта кузова; – характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов.	практические, лабораторные занятия, письменное тестирование, зачет
Основные умения, включающие: –использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности; –определять основные свойства материалов по маркам; –выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения	<u>Демонстрация устойчивых умений:</u> – выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения; – использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности; – определять основные свойства материалов по маркам.	практические, лабораторные занятия, письменное тестирование, зачет