

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кисловодский государственный многопрофильный техникум»



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ГБПОУ КГМТ
Е.Н. Михайлен
28 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Профессия 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Кисловодск, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Материаловедение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, входящей в состав укрупнённой группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кисловодский государственный многопрофильный техникум»

Разработчик: Атаманов Николай Савельевич -преподаватель ГБПОУ КГМТ

Рекомендовано методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов и мастеров производственного обучения технического профиля государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Кисловодский государственный многопрофильный техникум».

Протокол заседания методической комиссии № 11 от 28.06 2023 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01. - ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 09. ПК 2.1. ПК 3.1. –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 Покрований 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	<i>Объем часов</i>
Общий объем образовательной нагрузки	32
Всего объем образовательной нагрузки	32
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Всего занятий	30
в том числе:	
уроков	30
лабораторные занятия и практические занятия	-
профессионально-ориентированное содержание	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме профессионально-ориентированного содержания ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основы материаловедения	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01. - ОК 09. ПК 2.1. ПК 3.1. –ПК 3.5.
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	1. Структура материалов		
	2. Основные свойства материалов		
	3. Области применения материалов		
Тема 2. Металлы	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01. - ОК 09. ПК 2.1. ПК 3.1. –ПК 3.5.
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	1. Основные свойства и классификация металлов		
	2. Атомно-кристаллическое строение металлов		
	3. Процесс кристаллизации расплавов металлов		
Тема 3. Сплавы железа с углеродом	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01. - ОК 09. ПК 2.1. ПК 3.1. –ПК 3.5.
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	1. Железо и его свойства		
	2. Углерод и его свойства		
	3. Диаграмма состояния железо-цементит		
Тема 4. Технология	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01. - ОК 09. ПК 2.1.
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		

термической обработки стали	1.Отжиг и нормализация		ПК 3.1. –ПК 3.5.
	2.Закалка, отпуск и искусственное старение		
	3.Химико-термическая обработка стали		
	4.Дефекты и брак при термической обработке		
Тема 5. Неметаллические материалы	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК 01. - ОК 09. ПК 2.1. ПК 3.1. –ПК 3.5.
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	1.Полимеры и пластические массы		
	2.Электроизоляционные, прокладочные, обивочные и клеящие материалы		
	3.Лакокрасочные материалы		
	4.Материалы для нанесения покрытий		
	5.Графитоуглеродистые материалы		
6.Композиционные материалы			
Тема 6. Горюче-смазочные материалы	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК 01. - ОК 09. ПК 2.1. ПК 3.1. –ПК 3.5.
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	1.Производство автомобильных топлив и масел		
	2.Бензины, марки и их применение		
	3.Дизельное топливо, марки и их применение		
	4.Топливо для автомобилей с газобаллонными установками		
	5. Моторные и трансмиссионные масла		
6. Пластические смазки марки и их применение			
Тема 7. Эксплуатационные жидкости	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01. - ОК 09. ПК 2.1. ПК 3.1. –ПК 3.5.
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	1.Жидкости для системы охлаждения двигателя, амортизационные жидкости		
	2.Тормозные жидкости, жидкость для гидравлических систем и электролиты	2	
	Дифференцированный зачет		
	Всего:	32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

«**Материаловедение**»

Оборудование учебного кабинета:

Мебель: стол преподавателя – 1 шт.,

стул преподавателя-1шт,

столы для обучающихся — 12шт,

стулья для обучающихся -24 шт.,

шкаф книжный — 1 шт.,

вешалка – 1шт.,

доска учебная меловая – 1шт.,

Учебное–наглядные пособия: плакаты, диаграммы, приборы.

Раздаточный дидактический материал

Технические средства обучения: ноутбукHP-1шт. Программное обеспечение: системное программное обеспечение –Windows 8; прикладное программное обеспечение: офисный пакет программ LibreOffice, браузер MicrosoftInternetExplorer, Google Chrome.комплект

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Интернет-ресурсы:

Ресурсы электронной библиотеки «Юрайт» urait.ru,

Основной источник:

1.Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование);

2. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование)

Дополнительная литература:

1. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование).

Интернет-ресурсы:

URL: <https://urait.ru/bcode/516851>

URL: <https://urait.ru/bcode/517486>

URL: <https://urait.ru/bcode/514007>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные свойства, классификацию, 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрировать знание основных свойств, классификации, характеристик, применяемых в профессиональной деятельности материалов; - физических и химических свойств горючих и смазочных материалов; - области применения материалов; 	Тестирование
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности; - определять основные свойства материалов по маркам; - выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения 	Использование эксплуатационных материалов в соответствии с поставленной задачей, и основными свойствами.	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i></p> <p><i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</i></p>

