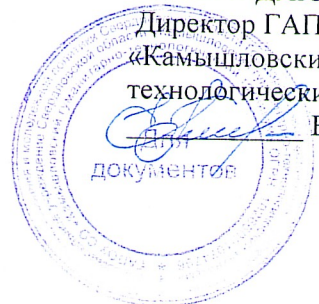


Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Камышловский гуманитарно-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГАПОУ СО
«Камышловский гуманитарно-
технологический техникум»
Е.Е. Бочкарева



документов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.03 «Материаловедение»

для профессии СПО

23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

Форма обучения – очная

Срок обучения – 1 год 10 мес. на базе основного общего образования

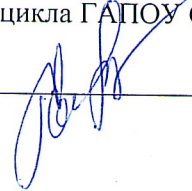
Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Камышлов, 2024

Рабочая программа общепрофессионального цикла разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1581), примерной основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (рег. в государственном реестре примерных основных образовательных программ 31.05.2017 № 23.01.17 – 170531, организация разработчик – Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» (ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»)).

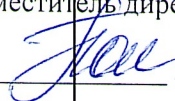
Разработчик: Бронских Евгений Михайлович – преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «Камышловский гуманитарно-технологический техникум»

Рассмотрена на заседании предметно (цикловой) комиссии педагогических работников профессионального цикла ГАПОУ СО «КГТТ»

Председатель ПЦК  Е.В.Чудинова.

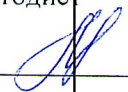
СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР

 Н.А. Польшева

СОГЛАСОВАНО:

Методист

 Л.А. Цытыркина

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5.	ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. «Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «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.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-10 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.

ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.

ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.

ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

	Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки		33
Объем учебной дисциплины		30
в том числе:		
теоретическое обучение		16
лабораторные и практические занятия		14
Консультации		1
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4
Раздел 1. Металлы и сплавы		24		
Тема 1.1. Строение и свойства металлов	Содержание учебного материала:	8	2	
	1. Понятие о металлах и сплавах. Кристаллические решетки металлов. Аллотропические превращения металлов	2		ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1. – ПК 3.3
	2. Типы связей. Кристаллизация металлов. Строение слитка. Основы теории сплавов	2		ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1; ПК 3.3 – ПК 3.5
	Лабораторные работы:	2		
	1. Изучение микроструктуры металлов и сплавов 2. Определение твердости, пластичности, ударной вязкости металлов	2	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1; ПК 3.3 ОК 01. – ОК 10.
	Практические занятия:	2		
	3. Построение диаграммы состояния сплавов первого рода	2		ОК 01. – ОК 10.
Тема 1.2. Железоуглеродистые сплавы	Содержание учебного материала:	10		
	1. Технология термической обработки сталей: отжиг, нормализация, закалка, отпуск, старение	2	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1
	2. Классификация сталей. Углеродистые стали. Легированные стали, их свойства. Инструментальные стали. Маркировка сталей	2		ОК 01. – ОК 10. ПК 3.3; ПК 3.4
	3. Классификация чугунов. Структура и свойства чугунов. Белые, серые, ковкие, высокопрочные, легированные, антифрикционные чугуны	2		ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1
	Практические занятия:	4	2	
	1. Анализ диаграммы «железо - углерод»	1		ОК 01. – ОК 10.
	2. Сравнение свойств стали до и после закалки	1		ОК 01. – ОК 10. ПК 3.3 – ПК 3.4
	3. Определение состава легированных сталей и чугуна	2		ОК 01. – ОК 10. ПК 3.3 – ПК

				3.5
Тема 1.3. Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала:	6	2	
	1. Сплавы на основе меди, алюминия, титана: свойства, применение	4		ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1
	Практические занятия:	2	2	
	1. Изучение состава сплавов цветных металлов	2		ОК 01. – ОК 10.
Раздел 2. Неметаллические материалы		6		
Тема 2.1 Полимерн ые материалы	Содержание учебного материала:	6	2	
	1. Состав и строение полимеров. Пластические массы	2		ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1; ПК 3.5
	2. Резины. Клеящие материалы.			
	3.Лакокрасочные материалы	2		ОК 01. – ОК 10. ПК 3.5
	Практические занятия:	2	2	
	1. Практические работы применения клеящих материалов для восстановления резиновых и полимерных деталей автомобиля.	2		ОК 01. – ОК 10. ПК 3.5
				ОК 01. – ОК 10. ПК 2.1
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2		
Консультации		1		
Всего:		33		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (электронные) «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- стенд;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов;
- твердомеры;
- микроскопы металлографические

и техническими средствами обучения:

- программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

В техникуме имеются электронные библиотеки:

Электронная библиотека BOOK.RU

<https://www.book.ru/>

Электронная библиотека Издательский центр "Академия"

<http://academia-moscow.ru/>

Электронная библиотека Юрайт

<https://www.biblio-online.ru/>

Печатные издания

Для студентов:

Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие для СПО.- М.: Академия, 2020 (электронная библ-ка)

Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие для СПО.- М.: Академия, 2020 (электронная библ-ка)

Для преподавателя:

1. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие для СПО.- М.: Академия, 2020 (электронная библ-ка)

2. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие для СПО.- М.: Академия, 2020 (электронная библ-ка)

3. Материаловедение и слесарное дело : учебник / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. — Москва : КноРус, 2016(электронная библ-ка)
4. Адаскин, А.М. Материаловедение (металлообработка): учебник для СПО. - М.: Академия, 2014
5. Адаскин, А.М. Материаловедение (металлообработка): учебник для СПО. - М.: Академия, 2002
6. Моряков, О.С. Материаловедение: учебник для СПО. – М.: академия, 2015
7. Моряков, О.С. Материаловедение: учебник для СПО. – М.: академия, 2017(электронная библ-ка)
8. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие для СПО.- М.: Академия, 2015
9. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие для СПО.- М.: Академия, 2012
10. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие для СПО.- М.: Академия, 2012
11. Картошкин, А.П. Топливо для автотракторной техники: справочник: учеб. пособ. – М.: Академия, 2013

Электронные издания (электронные ресурсы)

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

Электронный учебник: techliter.ru/load/uchebnirki_posobyia_lectcii/materialovedenie/43

Дополнительные источники

1. Кириченко, Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие/ Н. Б. Кириченко. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 208 с.
2. Черепяхин, А.А. Материаловедение: учебное пособие/ А.А. Черепяхин, И.И. Колтунов, В.А. Кузнецов. – М.: Издательство Кнорус, 2016г. – 240 с.
3. Электронные учебники: For-students/ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
знать: - 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.	Демонстрировать - знание основных свойств, классификации, характеристик применяемых в профессиональной деятельности материалов; - физических и химических свойств горючих и смазочных материалов; - области применения материалов	Оценка результатов тестирования
уметь: - 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.	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных и практических занятий

5.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ п/п	№ пункта рабочей программы	Дата внесения изменений и дополнений	До внесения изменений и дополнений	После изменений и дополнений	Дата и № протокола рассмотрения цикловой комиссией	Дата и № протокола рассмотрения методическим советом/ педагогическим советом
1						
2						

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 359040073915316482112313993369613528402878580864
Владелец Бочкарева Елена Еварестовна
Действителен с 28.02.2024 по 27.02.2025