Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Аургазинский многопрофильный колледж

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ГБПОУ Аургазинский
многопрофильный колледж
_____ Э.А. Мухаметшин
«__» _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 03
По профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

Форма обучения: очная.

с. Толбазы, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС (приказ Министерства просвещения №39 от 13.05.2022г., зарегистрированного Министерством юстиций №68879 от 16 июня 2022 г.) по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей ФГОС (приказ Министерства просвещения №355 от 24.05.2022г.

Организация-разработчик: ГБПОУ Аургазинский многопрофильный колледж.

Автор-составитель: Хазиев Р.Р., преподаватель первой квалификационной категории.

РАССМОТРЕНО
На заседании методического совета
Протокол № __ от «__» _____ 2023 г.
Методист _____ Тихонов В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК9

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 01-11 ПК 2.1 ПК 3.1 - 3.5	использовать материалы в профессиональной деятельности; определять основные свойства материаловпо маркам; выбирать материалы на основе анализа ихсвойств для конкретного применения.	основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов; физические и химические свойства горючих и смазочных материалов; области применения мате-риалов; характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов; требования к состоянию лакокрасочных покрытий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**32**
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	4
практические занятия:	16
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов итем	Содержание учебного материала и формы организациидеятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1.Металлы исплавы		**26**	
Тема 1.1. Строение и свойства металлов	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01. – ОК 9. ПК 3.1. – ПК 3.
	1. Понятие о металлах и сплавах. Кристаллические решетки металлов. Аллотропические превращения металлов	2	
	2. Типы связей. Кристаллизация металлов.Строение слитка. Основы теории сплавов	2	
	Лабораторные работы:	**4**	
	1. Изучение микроструктуры металлов и сплавов	2	
	2. Определение твердости, пластичности, ударной вязкости металлов	2	
	Практические занятия:	**2**	
	1. Построение диаграммы состояния сплавов первого рода	2	
Тема 1.2. Железоуглеродистые сплавы	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01. – ОК 9. ПК 3.1; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 3.5
	1. Технология термической обработки сталей: отжиг, нормализация, закалка, отпуск, старение.	2	
	2. Классификация сталей. Углеродистые стали. Легированные стали, их свойства. Инструментальные стали. Маркировка сталей	2	
	3. Классификация чугунов. Структура и свойства чугунов. Белые, серые, ковкие, высокопрочные, легированные, антифрикционные чугуны	2	
	Практические занятия:	**6**	
	1. Анализ диаграммы «железо - углерод»	2	
	2. Сравнение свойств стали до и после закалки	2	
	3.Определение состава легированных сталей и чугуна	2	

Тема 1.3. Цветные металлы исплавы	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01. – ОК 11. ПК 3.1
	1. Сплавы на основе меди, алюминия, титана: свойства, применение	2	
	Практические занятия:	2	
	1. Изучение состава сплавов цветных металлов		
Раздел 2. Неметаллические материалы		**4**	
Тема 2.1 Полимерные материалы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01. – ОК 11. ПК 3.1; ПК 3.5
	1. Состав и строение полимеров. Пластические массы. Резины. Клеящие материалы. Лакокрасочные материалы	2	
	Практические занятия	**2**	ОК 01. – ОК11. ПК 2.1
	1. Технологические свойства пластических масс. Определение качества бензина	2	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедение».

Оснащенный оборудованием:

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

техническими средствами обучения:

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

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

Основные печатные издания

1. Вологжанина С.А. Материаловедение6 учебник для студ. учреждений сред. проф.образования / С.А. Вологжанин, А.Ф. Иголкин. – Москва: Академия, 2020. – 496 с.

Основные электронные издания

Фетисов, Г. П. Материаловедение и технология материалов: Учебник / Г.П. Фетисов, Ф.А. Гарифуллин. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 397 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006899-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/413166 (дата обращения: 27.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники

1. Стуканов, В. А. Материаловедение : учеб. пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978- 5-8199-0711-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/929593 (дата обращения: 27.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Черепахин, А. А. Основы материаловедения : учебник / А.А. Черепахин. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-12-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1010661 (дата обращения: 27.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

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, ихтехнические характеристики и особенности конструкции; характеристики лакокрасочных покрытийавтомобильных 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;	*Тестирование*