

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Приморский индустриальный колледж»



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

Е.Н. Золотарева

«11» июня 2019 г.

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

Программа подготовки квалифицированных рабочих по профессии  
технологического профиля  
**23 01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**  
на базе основного общего образования  
с получением среднего общего образования

Рабочая программа утверждена  
на заседании методического объединения  
профессиональных дисциплин  
Протокол № 4 от «10» 06 2019 г.  
И.В. Мироненко

Программа составлена  
«05» июня 2019 г.

Преподаватель:  
А.В. Балацкий

г. Арсеньев

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) «23.01.17 **Мастер по ремонту и обслуживанию автомобиля**»

Организация-разработчик: КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж»

Разработчик:

Балацкий А.В., преподаватель профессиональных дисциплин

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ 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	10

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Материаловедение»**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии: 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные свойства и классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать общими компетенциями:

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

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать профессиональными компетенциями:

*Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля*

ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей

ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий

ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей

ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ

*ВД 2 Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации*

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий

ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей

ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов

*ВД 3*

*Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации*

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

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 42 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	42
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	40

в том числе:	
лабораторные работы	8
практические занятия	6
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>2</b>
Итоговая аттестация в форме – <i>дифференцированный зачет</i>	





	<i>Информационный проект: «Свойства и применение сплавов»</i>			
<b>Тема 2. Неметаллические материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>	
	1	Строение и назначение резины, <b>пластических</b> масс и полимерных материалов.		2
	2	Строение и назначение стекла и керамических материалов.		2
	3	Строение и назначение композиционных материалов.		2
	4	Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения.		2
	5	Абразивные материалы. Общие сведения. Абразивный инструмент.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>4</b>	
	1.	Пластмассы: определение физико-механических свойств.		
	2.	Резины: физико-механические свойства; изменение свойств резины при действии температуры; в процессе старения.		
	<b>Практическое занятие</b> Классификация, маркировка неметаллических материалов. Уплотнительные, изоляционные материалы.		<b>3</b>	
	<b>Контрольная работа</b> по теме «Неметаллические материалы»		<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Информационный проект: «Композиционные материалы» Информационный проект: «Стекло»		1	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

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

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы материаловедения»

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиапроектор
- проекторная доска

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1. Козлов Ю.С. *Материаловедение*. – М: «АГАР», 2015.
2. Земсков Ю. П., Асмолова Е. В. *Материаловедение. Учебное пособие для СПО*, М.: Лань, 2018 г. 228 с.
3. *Материаловедение: для авторемонтных специальностей. (СПО). Учебник*. авт: Овчинников В.В., Гуреева М.А.-М.: Кнорус, 2018.-232 с.

**Дополнительные источники:**

4. *Справочник металлиста*. Т. 1, 2, 3. Под редакцией доктора технических наук профессора А.Н.Малова – М: «Машиностроение», 1977
5. Чумаченко Ю.Т. *Материаловедение для автомехаников* – Ростов-на: Дону, «Феникс», 2002.
6. Адашкин А.М., Зуев В.М. *Материаловедение (металлообработка): Учеб. Пособие*. – М: ОИЦ «Академия», 2008.
7. Интернет – ресурс.

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
- выполнять механические испытания образца материалов	оценивание выполнения лабораторных и практических заданий.
- использовать физико-химические методы исследования металлов	оценивание выполнения лабораторных и практических заданий.
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов	оценивание выполнения лабораторных и практических заданий
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	оценивание выполнения лабораторных и практических заданий
<b>Знания:</b>	
- основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;	тестирование, решение задач, оценка выполнения домашних заданий, оценка выполнения исследовательских работ.
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала.	тестирование, решение задач, оценка выполнения домашних заданий, оценка выполнения исследовательских работ.

- правила применение охлаждающих и смазывающих материалов	тестирование, решение задач, оценка выполнения домашних заданий, оценка выполнения исследовательских работ.
- основные сведения о металлах и сплавах	тестирование, решение задач, оценка выполнения домашних заданий, оценка выполнения исследовательских работ.