

# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3.

Разработчик: Николаенко Татьяна Михайловна, методист.

## **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования (СПО): 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

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

Учебная дисциплина ОП.04 Материаловедение, автомобильные эксплуатационные материалы относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы

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

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

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- выбирать способы соединения материалов;
- обрабатывать детали из основных материалов;

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

- строение и свойства машиностроительных материалов;
- методы оценки свойств машиностроительных материалов;
- области применения материалов;
- классификацию и маркировку основных материалов;
- методы защиты от коррозии;
- способы обработки материалов.

#### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

*максимальной учебной нагрузки обучающегося 165 часов, в том числе:*

*обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 110 часов;*

*самостоятельной работы обучающегося 55 часов.*

#### **4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>165</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	110
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	50
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>55</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	0
- внеаудиторная работа с учебной литературой и нормативной документацией;	10
- подготовка практико-ориентированных сообщений;	10
- составление схем, таблиц;	10
- проработка конспектов лекций;	10
- решение расчетных задач;	5
- завершение и оформление отчётных работ по практическим занятиям;	5
- подготовка Интернет-обзоров литературных источников.	5
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

#### **5. Тематический план учебной дисциплины:**

Тема 1. Понятие о материаловедении, основные свойства материалов.

Тема 2. Классификация материалов, понятие о металлах и сплавах.

Тема 3. Механические и технологические свойства материалов.

Тема 4. Свойства металлов и сплавов.

Тема 5. Классификация чугунов.

- Тема 6. Классификация сталей.
- Тема 7. Влияние легирующих элементов на свойства стали.
- Тема 8. Классификация и маркировка углеродистых сталей.
- Тема 9. Классификация и маркировка легированных сталей.
- Тема 10. Конструкционные стали общетехнического назначения.
- Тема 11. Инструментальные материалы.
- Тема 12. Стали и сплавы с особыми свойствами.
- Тема 13. Цветные металлы и сплавы.
- Тема 14. Коррозия металлов и сплавов.
- Тема 15. Неметаллические материалы.
- Тема 16. Пластические массы.
- Тема 17. Пленкообразующие материалы.
- Тема 18. Древесина.
- Тема 19. Композиционные материалы.
- Тема 20. Горюче-смазочные материалы.