

Документ подписан простой электронной подписью  
Информационно-образовательный центр  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ведущий преподаватель  
Дата подписания: 23.02.2023 12:20:56:31  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

## Аннотация

**Учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение программы подготовки специалистов среднего звена**

**Учебная дисциплина ОП.04 Материаловедение плана специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателя, систем и агрегатов автомобилей.**

Учебная дисциплина ОП.04 Материаловедение входит в общепрофессиональный цикл.

### **Количество часов на освоение программы:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 60 часов, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 58 часов,  
консультаций – 2 часа.

### **Основные разделы и темы дисциплины (при очной форме обучения):**

**Раздел 1. Основы материаловедения.**

**Раздел 2. Строение и свойства металлов.**

**Раздел 3. Железоуглеродистые сплавы.**

**Раздел 4. Термическая обработка стали.**

**Раздел 5. Цветные металлы и сплавы.**

**Раздел 6. Основные способы обработки металлов.**

**Раздел 7. Неметаллические материалы. Композиционные материалы.**

**Раздел 8. Материалы для сварки и пайки.**

**Раздел 9. Материалы, стали и сплавы со специальными свойствами.**

**Раздел 10. Основы нанотехнологии.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **уметь:**

У1- выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;

У2- выбирать способы соединения материалов;

У3 - обрабатывать детали из основных материалов.

#### **знать:**

З1- строение и свойства машиностроительных материалов;

З2- методы оценки свойств машиностроительных материалов;

З3- области применения материалов;

З4- классификацию и маркировку основных материалов;

З5- методы защиты от коррозии.

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить общие и профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем согласно технологической документации.

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем в соответствии с технологической документацией.

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.

**Вид промежуточной аттестации при очной форме обучения – экзамен в 2 семестре.**