

## **Аннотация рабочей программы дисциплины ОП. 04 Материаловедение**

**1.Цель дисциплины:** изучение свойств материалов в зависимости от состава и обработки, методов их упрочнения для наиболее эффективного использования в технике, а также создание материалов с заранее заданными свойствами: высокая прочность и пластичность, высокая электропроводность или высокое сопротивление, специальные магнитные свойства, сочетание различных свойств в одном материале (композиционные материалы).

### **2.Место дисциплины в структуре ППССЗ:**

Дисциплина ОП.04 Материаловедение относится к общепрофессиональному циклу дисциплин специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Уметь:

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

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. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет:** максимальная учебная нагрузка обучающегося 129 часов,

в том числе:

- обязательная учебная нагрузка обучающегося 86 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 43 часа.

**Общая трудоемкость дисциплины по заочной форме обучения составляет:** максимальная учебная нагрузка обучающегося 129 часов,

в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 14 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 115 часов.

**5. Семестры 3,4 (при очной форме обучения)**

Курс 2 (при заочной форме)

**6. Основные разделы дисциплины:**

Раздел 1. Сведения о металлах и сплавах.

Раздел 2. Цветные металлы и сплавы.

Раздел 3. Неметаллические материалы.

**7. Автор:** Фарафонов А.М., преподаватель Колледжа ПсковГУ.