

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Автор: Леонтьева Е.Р., преподаватель

Специальность: **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

Наименование дисциплины: **ОП.04 Материаловедение**

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины:

### *уметь:*

- выбирать материалы для профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам;
- подбирать материалы для смазки деталей и узлов.

### *знать:*

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

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Код	Наименование результата обучения	Номер и наименование темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать строение, свойства и производство металлов. Знать структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их маркировка и применение. Разбираться в термической обработке металлов и сплавах цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Знать виды пластмасс, автомобильных эксплуатационных материалов, лакокрасочных материалов. Разбираться в резиновых материалах	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,3.1,3.2., 3.4.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать строение, свойства и производство металлов. Знать структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их маркировка и применение. Разбираться в термической обработке металлов и сплавах цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Знать виды пластмасс, автомобильных эксплуатационных материалов, лакокрасочных материалов. Разбираться в резиновых материалах	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,3.1, 3.2., 3.4.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знать строение, свойства и производство металлов. Знать структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их маркировка и применение. Разбираться в термической обработке металлов и сплавах цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Знать виды пластмасс, автомобильных	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,3.1, 3.2., 3.4.

	эксплуатационных материалов, лакокрасочных материалов. Разбираться в резиновых материалах	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать строение, свойства и производство металлов. Знать структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их маркировка и применение. Разбираться в термической обработке металлов и сплавах цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Знать виды пластмасс, автомобильных эксплуатационных материалов, лакокрасочных материалов. Разбираться в резиновых материалах	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,3.1, 3.2., 3.4.
ОК.5 Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	Знать строение, свойства и производство металлов. Знать структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их маркировка и применение. Разбираться в термической обработке металлов и сплавах цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Знать виды пластмасс, автомобильных эксплуатационных материалов, лакокрасочных материалов. Разбираться в резиновых материалах	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,3.1, 3.2., 3.4.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Знать строение, свойства и производство металлов. Знать структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их маркировка и применение. Разбираться в термической обработке металлов и сплавах цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Знать виды пластмасс, автомобильных эксплуатационных материалов, лакокрасочных материалов. Разбираться в резиновых материалах	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,3.1, 3.2., 3.4.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Знать строение, свойства и производство металлов. Знать структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их маркировка и применение. Разбираться в термической обработке металлов и сплавах цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Знать виды пластмасс, автомобильных эксплуатационных материалов, лакокрасочных материалов. Разбираться в резиновых материалах	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,3.1, 3.2., 3.4.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знать строение, свойства и производство металлов. Знать структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их маркировка и применение. Разбираться в термической обработке металлов и сплавах цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Разбираться в резиновых материалах	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.4,3.2, 3.4.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Знать строение, свойства и производство металлов. Знать структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их маркировка и применение. Разбираться в термической обработке металлов и сплавах цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Разбираться в резиновых материалах	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.4,3.4.
ПК 1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	Знать строение, свойства и производство металлов. Знать структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их маркировка и применение. Знать виды пластмасс, автомобильных эксплуатационных материалов, лакокрасочных материалов.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3,3.1, 3.4.
ПК.1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	Знать строение, свойства и производство металлов. Знать структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их маркировка и применение. Разбираться в термической обработке металлов и сплавах цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Знать виды пластмасс, автомобильных эксплуатационных материалов, лакокрасочных материалов.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3,3.1, 3.4.
ПК.1.3 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	Знать структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их маркировка и применение. Знать виды пластмасс, автомобильных эксплуатационных материалов, лакокрасочных материалов.	1.2, 2.1, 2.2, 2.3,3.1, 3.4.
ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ	Знать структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их маркировка и применение. Разбираться в термической обработке металлов и сплавах цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Знать виды пластмасс, автомобильных эксплуатационных материалов, лакокрасочных материалов. Разбираться в резиновых материалах	1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ,3.1, 3.4.
ПК.2.3 Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	Знать структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их маркировка и применение. Знать виды пластмасс, автомобильных эксплуатационных материалов, лакокрасочных материалов. Разбираться в резиновых материалах	1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,3.2.,3.4.

Содержание дисциплины включает в себя наименование тем:

## **Раздел 1. Физико-химические основы материаловедения**

Тема 1.1. Структура материала

Тема 1.2. Основные свойства материалов

## **Раздел 2.Металловедение**

Тема 2.1.Строение. свойства и производство металлов

Тема 2.2.Сплавы железа с углеродом

Тема 2.3.Термическая обработка металлов

Тема 2.4. Цветные металлы и сплавы

## **Раздел 3. Неметаллические материалы**

Тема 3.1. Пластмассы и фрикционные материалы

Тема 2.2. Автомобильные эксплуатационные материалы

Тема 2.3. Лакокрасочные материалы

Тема 2.4. Резиновые материалы