

ДЕПАРТАМЕНТ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ  
Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение «Смоленская академия  
профессионального образования»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБПОУ «Смоленская  
Академия профессионального образования»

\_\_\_\_\_ М.В. Белокопытов

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

Комплект контрольно - измерительных материалов  
учебной дисциплины

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ  
(18511 Слесарь по ремонту автомобилей)

## АННОТАЦИЯ

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине материаловедение разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии: 23.01.03 Слесарь по ремонту автомобилей.

Организация-разработчик: Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Смоленская академия профессионального образования» (ОГБПОУ СмолАПО)

**Разработчик:** Шаповал Э.И. – мастер производственного обучения ОГБПОУ СмолАПО

Утверждена Научно-методическим советом ОГБПОУ «Смоленская академия профессионального образования»

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

Рассмотрена на заседании кафедры

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

Зав. Кафедрой \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	6
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ	13

ОБЪЕДУ СМОЛАГО

# **1. ПАСПОРТ**

## **1.1. Область применения**

Контрольно – измерительные материалы предназначены для оценки результатов освоения ОП.02. «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» и является частью программы профессиональной подготовки (переподготовки) по профессии **18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

### **Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

### **Общие компетенции:**

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

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

**знать:**

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

## **1. 2 Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля** **Элемент модуля**

**Форма контроля и оценивания**

**Промежуточная аттестация**

**Текущий контроль**

**ОП.02. «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

Контрольная работа

Контрольные вопросы

(тесты)

## **1.3 . Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на контрольной работе**

2.1. В результате аттестации по общепрофессиональному циклу осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

**Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки**

**Форма контроля и оценивания**

- Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.
- Выбирать способы соединения материалов

Итоговый контроль: контрольная работа

## 2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### «Основные свойства материалов»

1. Как называется свойство материалов сопротивляться разрушению?  
а) плотность б) прочность в) деформирование
2. Что называется изменением формы и размеров изделия или его частей?  
а) ползучесть б) упругость в) деформирование
3. Как называется процесс постепенного накопления повреждений под действием переменных напряжений?  
а) износостойкость б) ползучесть в) усталость материалов
4. Как называется непрерывное пластическое деформирование материалов под действием постоянной нагрузки?  
а) ползучесть б) деформирование в) износостойкость
5. Как называется свойство материалов уменьшать силу трения, температуру и интенсивность изнашивания в процессе приработки?  
а) твердость б) прирабатываемость в) свариваемость
6. Как называется свойство, когда механические параметры материалов сохраняются или незначительно изменяются при высоких температурах?  
а) жароупорность б) жаропрочность в) жаростойкость
7. Как называется процесс переноса энергии от более нагретых участков материала к менее нагретым?  
а) теплоемкость б) теплопроводность в) предел упругости
8. Как называется свойство материалов проводить электрический ток?  
а) электрическое сопротивление б) электропроводность
9. Назовите основные технологические свойства материалов?

а) прочность б) обрабатываемость резанием в) твердость г) литейные характеристики д) свариваемость е) обрабатываемость давлением ж) износостойкость з) склонность к короблению

10. Как называется свойство материалов оказывать сопротивление изнашиванию в определенных условиях трения?

а) б) износостойкость в) усталость материалов

11. Как называется свойство материалов, которое является механической характеристикой материалов, отражающей их прочность, пластичность и свойства поверхностного слоя изделия?

а) твердость б) упругость

12. Как называется свойство материалов намагничиваться во внешнем магнитном поле в направлении, противоположном полю?

а) намагничивание б) диамагнетизм

#### **Ответы:**

**1 – б;**

**2 - в;**

**3 – в;**

**4 – а;**

**5 – б;**

**6 – в;**

**7 – б;**

**8 – б;**

**9 - б, г, д, е, з;**

**10 – а;**

**11-а;**

**12 б**

#### **«Основы металловедения»**

1. Как называется свойство материалов сопротивляться разрушению?

а) плотность б) прочность в) деформативность

2. Чем характеризуются литейные свойства металлов и сплавов?  
а) усадка б) износостойкость в) жидкотекучесть
3. Назовите свойство материала, которое оказывает сопротивление износу, т.е. изменению размеров и формы вследствие разрушения поверхностного слоя изделия при трении?  
а) прокаливаемость б) износостойкость в) свариваемость
4. Является ли углерод неметаллическим элементом?  
а) да б) нет
5. В форме чего находится углерод в железоуглеродистых сплавах?  
а) в форме алмаза б) в форме графита
6. Как называется сплав, который содержит до 2.14% углерода?  
а) чугун б) сталь
7. Для чего в стали добавляют легированные элементы?  
а) для улучшения физических свойств б) для улучшения химических свойств  
в) для улучшения механических свойств
8. Как называется цветной металл серебристо-белого цвета, с высокой электропроводностью, с невысокими механическими свойствами, который как конструкционный материал применяется редко?  
а) медь б) алюминий в) хром
9. Как называется сплав меди, в котором главным легирующим элементом является цинк?  
а) медь б) латунь в) бронза
10. Какие сплавы относятся к высокопрочным сплавам алюминия?  
а) Алюминий + Медь + Магний б) Алюминий + Цинк + Магний + Медь

**Ответы:**

**1 - б;**

**2 - а. в;**

**3 - б;**

**4- а;**

**5 – б;**

6- б; 7- а, б, в;

8 - б;

9 – б;

10 – б

### «Цветные металлы»

1. Какой металл в чистом виде применяется ограничено?

а) титан б) магний в) алюминий

2. Какой металл вызывает снижение пластичности и электропроводности алюминия?

а) кремний б) железо в) медь

3. Для изготовления чего применяют алюминий высокой частоты?

а) фольги б) токопроводящих изделий в) кабельных изделий

4. Выберите сплавы нормальной прочности?

а) Алюминий + Медь + Магний б) Алюминий + Цинк + Магний + Медь

5. Как классифицируют медные сплавы по химическому составу?

а) латуни б) бронзы в) медноникелевые сплавы

6. Как различают латуни в зависимости от содержания легирующих компонентов?

а) сложные б) простые в) многокомпонентные

7. Назовите виды латуней, которые обладают высокими механическими свойствами, стойкие к коррозии в морской воде и перегретом паре?

а) кремнистые латуни б) марганцевые латуни в) оловянистые латуни

8. Назовите сплавы меди с никелем?

а) куниали б) нейзильберы в) мельхиоры г) копель

9. Назовите металл серебристо-белого цвета низкой плотности, с высокими механической прочностью, коррозионной и химической стойкостью?

а) марганец б) железо в) титан

10. Какие сплавы работоспособны при температуре до 500 С?

а) сплавы меди б) сплавы титана

11. Назовите металл матово-белого цвета, обладающий низкой температурой плавления (231 С) и высокой пластичностью, применяется в составе припоев, медных сплавов и антифрикционных сплавов?

а) свинец б) олово в) цинк

12. Назовите металл светло-серого цвета с высокими литейными и антикоррозионными свойствами, входит в состав медных сплавов и твердых припоев?

а) цинк б) свинец

13. Дайте определение металлам или сплавам, используемые при пайке в качестве промежуточного металла (связки) между соединяемыми деталями?

а) баббиты б) припои

14. Дайте определение металлам или сплавам, используемые при пайке в качестве промежуточного металла (связки) между соединяемыми деталями?

а) баббиты б) припои

**Ответы:**

**1 – а;**

**2 - б;**

**3 –а, б, в;**

**4 – а;**

**5 – а, б, в;**

**6 – б, в;**

**7 – б;**

**8 – а, б, в, г;**

**9 - в;**

**10 – б;**

**11 - б;**

**12 - а;**

**13 – б;**

**14-б**

## «Общие сведения о металлах и сплавах»

1. Что является легирующими элементами в износостойких чугунах?
  - а) марганец
  - б) никель
  - в) хром
2. Какие выпускают группы сталей?
  - а) антикоррозийные
  - б) обыкновенного качества
  - в) качественные
3. Какие металлы и сплавы обладают высокой проводимостью?
  - а) хром б) медь, в) латунь, г) серебро д) никель е) бронза
4. Назовите постоянные примеси алюминия?
  - а) магний б) железо в) кремний
5. Назовите металл серебристо-белого цвета, низкой плотности с высокой механической, коррозионной и химической стойкостью?
  - а) медь
  - б) титан
  - в) магний
6. По каким показателям высокопрочные сплавы превосходят дюралюмины?
  - а) пластичность
  - б) прочность
7. Как называется свойство материалов сопротивляться разрушению?
  - а) плотность б) прочность в) деформирование
8. Назовите самый легкий цветной металл серебристо-белого цвета?
  - а) марганец
  - б) магний
  - в) никель
9. Может ли находиться углерод в сплаве чугуна в свободном состоянии в виде графита?
  - а) да

б) нет

10. Как называется сплав, в котором главным легирующим элементом является олово?

а) латунь

б) бронза

**Ответов:**

**1-б,в;**

**2-б,в;**

**3-б,в, г,е;**

**4-а;**

**5-б;**

**6-а;**

**7-б;**

**8-б;**

**9-а;**

**10-б**

обычно

### 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### *Основные источники:*

1. Адаскин А.М., Зуев В.М., Материаловедение (металлообработка): Учебник для нач. проф. образования. - М.: ИРПО, ПрофОбрИздат, 2001.- 240с.
2. Гуляев А.П. Металловедение. М.: Металлургия, 1986. - 544 с.
3. Материаловедение / Б.Н. Арзамасов, И.И. Сидорин, Г.Ф. Косолапов и др. Под общ. ред. Б.Н. Арзамасова. М.: Машиностроение, 1986.-384 с.
4. Технология конструкционных материалов / А.М. Дальский, И.А. Арутюнова, Т.М. Барсукова и др. Под общ. ред. А.М. Дапского. М.: Машиностроение, 1985.-448 с.
5. Черепяхин А.А. Материаловедение: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский цент «Академия», 2004. - 256с.
6. Черепяхин А.А. Технология обработки металлов: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский цент «Академия», 2004. - 212с.

ОБЩОУ СМОЛАГО