


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ М.И. ЩАДОВА»**

Утверждаю  
Заместитель директора по УР  
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»  
 Н.А. Шаманова  
«23» 06 2020г.

**Комплект контрольно-оценочных средств**  
**по учебной дисциплине**  
**ОП.04 Материаловедение**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО  
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Черемхово, 2020

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и рабочей программы учебной дисциплины Материаловедение

**Разработчик:**

ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова» преподаватель В.В. Левада  
(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании цикловой комиссии  
Горных и транспортных дисциплин  
Протокол № 10 от «04» 06 2010 г.  
Председатель ЦК Кузьмина (А.К. Кузьмина)

Одобрено Методическим советом колледжа  
Протокол № 5 от «13» 06 2010 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.....	4
II. Результаты освоения учебной дисциплины.....	4
III. Формы и методы оценивания .....	5
IV. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля.....	5
V. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации .....	8
Приложение 1. Ключи к контрольно-оценочным средствам для текущего контроля.....	11
Приложение 2. Критерии для оценки промежуточной аттестации .....	11
<b>Лист изменений и дополнений к комплекту контрольно-оценочных средств .....</b>	<b>12</b>

## **I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.**

В результате освоения учебной дисциплины Материаловедение обучающий должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта общими и профессиональными компетенциями.

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.

## **II. Результаты освоения учебной дисциплины.**

В результате аттестации осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, которые формируют общие и профессиональные компетенции:  
**знания:**

- 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
- способы получения металлов и сплавов;
- Классификацию, структуру, свойства полимеров и композиционных материалов;

**умения:**

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

**III. Формы и методы оценивания.**

Контроль и оценка знаний, умений а также сформированность общих и профессиональных компетенций осуществляется с использованием следующих форм и методов.

Для текущего контроля применяется; результат выполнения практических работ, результат выполнения самостоятельных внеаудиторных работ, устный опрос, тестирование.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета. Метод проведения зачета – выполнение учащимися индивидуального задания.

**IV. Контрольно – оценочные средства для текущего контроля.**

**Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры материалов**

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 называются 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

## **Раздел 2. Материалы машиностроения и приборостроения**

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

11. Что называется чугуном?

а) сплав, содержащий до 2.14 % углерода

б) сплав, содержащий более 2.14 % углерода

### Тема 2.3 Цветные металлы и сплавы

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<sup>0</sup> 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) припой

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

а) баббиты б) припой

## V. Контрольно – оценочные средства для промежуточной аттестации.

### Задание для дифференцированного зачета

#### ЗАДАНИЕ ВАРИАНТ №1

##### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания 20 минут.

1. Элементы кристаллографии, кристаллическая решетка, анизотропия.
2. Маркировка, свойства, область применения углеродистой стали
3. Титан, магний и их сплавы.
4. Виды слесарной обработки, рубка и резка металла

#### ЗАДАНИЕ ВАРИАНТ № 2

##### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания 20 минут.

1. Физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные.
2. Углеродистые стали, получение классификация
3. Термическая обработка стали.
4. Абразивные материалы.

#### ЗАДАНИЕ ВАРИАНТ №3

##### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания 20 минут.

1. Диаграмма состояния Fe – C.
2. Способы защиты от коррозии
3. Прокладочные, материалы.
4. Электрофизическая обработка (ЭЭО). Электрохимическая обработка (ЭХО).

#### ЗАДАНИЕ ВАРИАНТ № 4

##### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания 20 минут.

1. Кристаллизация.
2. Чугун. Классификация, свойство, маркировка, область применения
3. Отжиг и нормализация.
4. Сварочное производство.

#### ЗАДАНИЕ ВАРИАНТ №5

##### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания 20 минут.

1. Влияние типа связи на структуру и свойства материалов.
2. Коррозия металлов и сплавов.
3. Медь и медные сплавы, получение, свойства.
4. Абразивный инструмент



**ЗАДАНИЕ ВАРИАНТ № 6****Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания 20 минут.

1. Аллотропия.
2. Сталь: классификация.
3. Термомеханическая и химикотермическая обработка и поверхностное упрочнение стали: понятие, сущность и назначение
4. Свойства и классификация резины .

**ЗАДАНИЕ ВАРИАНТ № 7****Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания 20 минут.

1. Определение твердости металлов и сплавов по методу Бринелля, Роквелла, Виккерса.
2. Антифрикционные сплавы, свойства, маркировка, назначение.
3. Применение лакокрасочных материалов.
4. Слесарная обработка отверстий

**ЗАДАНИЕ ВАРИАНТ № 8****Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания 20 минут.

1. Определение прочности, ударной вязкости металлов и сплавов.
2. Легированные стали, получение, классификация.
3. Баббиты и припои, свойства, маркировка, назначение.
4. Обработка металлов давлением.

**ЗАДАНИЕ ВАРИАНТ № 9****Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания 20 минут.

1. Сплавы, виды сплавов, понятие и характеристики.
2. Маркировка, назначение алюминия и его сплавов.
3. Номенклатура абразивов.
4. Ультразвуковая абразивная обработка.

**ЗАДАНИЕ ВАРИАНТ № 10****Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания 20 минут.

1. Сплавы железа с углеродом, структура и свойства.
2. Закалка и отпуск, понятие, сущность и назначение
3. Уплотнительные и клеящие материалы.
4. Нарезание наружной и внутренней резьбы

**ЗАДАНИЕ ВАРИАНТ № 11****Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания 20 минут.

1. Влияние постоянных примесей на свойства сплавов

2. Алюминий и алюминиевые сплавы, получение, свойства,
3. Каучук, вулканизация.
4. Пайка , наплавка металлов.

#### **ЗАДАНИЕ ВАРИАНТ № 12**

##### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания 20 минут.

1. Производство металлов и сплавов..
2. Олово, свинец, цинк и их сплавы.
3. Применение пластмасс, свойства и виды.
4. Лучевая и комбинированные методы размерной обработки.

#### **ЗАДАНИЕ ВАРИАНТ № 13**

##### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания 20 минут.

1. Маркировка, свойства, область применения легированной стали.
2. Полимеры и пластмассы, свойства, маркировка, назначение.
3. Лакокрасочные материалы, состав, виды.
4. Композиционные материалы на полимерной матрице. Пластики.

#### **ЗАДАНИЕ ВАРИАНТ № 14**

##### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания 20 минут.

1. Классификация понятие, сущность и назначение термической обработки.
2. Композиционные материалы на металлической матрице. Металлокерамика
3. Электроизоляционные, материалы.
4. Литейное производство.

#### **ЗАДАНИЕ ВАРИАНТ № 15**

##### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания 20 минут.

1. Маркировка, назначение меди и медных сплавов.
2. Материалы для нанесения эксплуатационных покрытий, состав, виды, применение
3. Композиционные материалы, классификация и использование
4. Ремонтные материалы.

*Приложение 1. Ключи к контрольно-оценочным средствам для текущего контроля.*

## **Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры материалов**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	а, в	б	а	б	б	а, б, в	б	б	б

## Раздел 2. Материалы машиностроения и приборостроения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
б,в	б,в	б,в,г,е	а	а	а	б	б	а	б	б

### Тема 2.3. Цветные металлы и сплавы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
а	а	а,б,в	а	а,б,в	б,в	б	а,б,в,г	в	б	б	а	б	б

## Приложения 2. Критерии оценки промежуточной аттестации

Для оценки освоения дисциплины предусматривается использование пятибалльной системы по следующим критериям.

**Оценка 5 (отлично)** выставляется, если студент демонстрирует полное теоретическое понимание вопроса, применительно к практике. Имеет полное представление о назначении материала и его применении. Дает полное определение характеристик материала, их показатели и влияния на объекты использования. Знает классификацию и маркировку материала. Имеет полное понятия о способах обработки материалов.

**Оценка 4 (хорошо)** выставляется, если студент четко излагает теоретический материал, владеет понятием и терминологией, видит связь с практикой, имеет представление от назначении материала, дает определение характеристик материала, знает классификацию и маркировку материала. Имеет представление о способах обработки материалов.

**Оценка 3 (удовлетворительно)** выставляется, если студент демонстрирует воспроизведение основных понятий, определений, формулировок. Имеет частичное представление о назначении и применении материала. Имеет представление о классификации и маркировки эксплуатационного материала. Имеет о способах обработки материалов.

**Оценка 2 (неудовлетворительно)** выставляется, если студент нечетко и не в полной мере знает основные понятия и определения. не имеет представления о назначении, применении, маркировки эксплуатационного материала. Не имеет понятие о способах обработки материалов.

**Лист согласования**

**Дополнения и изменения к комплекту МДК на учебный год**

Дополнение и изменения к комплекту КОС на \_\_\_\_\_ учебный год по профессионально-  
му модулю \_\_\_\_\_

В комплекте КОС внесены следующие изменения:

---

---

---

---

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ЦК

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_)

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /