

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«УСПЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ»

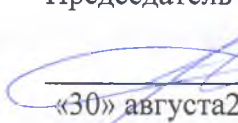
**Комплект контрольно-оценочных средств**

**для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по учебной  
дисциплине ОП.02 Основы материаловедения для профессии 15.01.35**

**Мастер слесарных работ**

**2023**

РАССМОТРЕНА  
Методической комиссией  
Председатель МК

  
В.Н.Гончаров  
«30» августа 2023г

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ КК УТМиПТ

  
Н.Н.Белова  
«31» августа 2023г  
М.П.  


РАССМОТРЕНО  
на заседании Педагогического Совета  
протокол № 1 от «31» августа 2023г

Комплект оценочных средств учебной дисциплины ОП. 02 Основы материаловедения разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного приказом Министерства Просвещения РФ от 13.07.2023г. № 530(зарегистрированного в Минюсте РФ 18 августа 2023г, регистрационный № 74871); и рабочей программой ОП. 02 Основы материаловедения, утвержденной приказом директора ГБПОУ КК УТМиПТ Беловой Н.Н. от 31.08.2023г.

Укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение

Организация разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Успенский техникум механизации профессиональных технологий»

**Разработчики:**

преподаватель ГБПОУ КК УТМ и ПТ

  
Серый Н.И

зам. директора по УПР ГБПОУ КК УТМ  
и ПТ

  
Никулина В.С.

преподаватель ГБПОУ КК УТМ и ПТ

  
Домашенко В.А

**Рецензенты**

  
Ковалев В.И.

преподаватель ГБПОУ КК УТМ

31.08.23



заместитель ГБПОУ КК УТМ

Бутко А.А.

Комплект оценочных средств учебной дисциплины ОП. 02 Основы материаловедения предназначен для оценки результатов освоения и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ОПОП СПО ППКРС) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ  
Укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение

Учебная дисциплина проводится при освоении практических и теоретических знаний и умений, а также обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен обладать профессиональными, общими компетенциями и личностными результатами программы воспитания:

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания № задания	Форма аттестаци и
<p>31.Область применения, основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности; ПК 1.3; - ПК 1.4;ПК 2.1; -ПК 2.4;ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 1;ОК 2; ОК 4; ОК 9; ЛР 1-30.</p> <p>32.Область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки металлов и сплавов; ПК 1.3; - ПК 1.4;ПК 2.1; -ПК 2.4;ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 1;ОК 2; ОК 4; ОК 9;ЛР 1-30</p> <p>33 Основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных; ПК 1.3; - ПК 1.4;ПК 2.1; -ПК 2.4;ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 1;ОК 2;ОК 4; ОК 9;ЛР 1-30</p> <p>34.Основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных; ПК1.3; - ПК 1.4;ПК 2.1; -ПК 2.4;ПК3.1 - ПК 3.3 ОК 1;ОК 2; ОК 4; ОК 9; ЛР1-30</p> <p>35.Материалов неорганического и органического происхождения ПК 1.3; - ПК 1.4;ПК 2.1; -ПК 2.4;ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 1;ОК 2; ОК 4; ОК 9; ЛР 1-30</p>	<p>Полнота ответов Точность формулировок, не менее 75% правильных ответов Адекватность результатов поставленным целям Адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p><u>Задание №1.</u> теоретическое задание</p>	<p>дифференцированный зачет</p>
<p>У 1.Выполнять механические испытания образцов материалов; ПК 1.3; - ПК 1.4;ПК 2.1; -ПК 2.4;ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 1;ОК 2; ОК 4; ОК 9; ЛР 1-30</p> <p>У2 Использовать физикохимические методы исследования металлов; ПК 1.3; - ПК 1.4;ПК 2.1; -ПК 2.4;ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 1;ОК 2; ОК 4; ОК 9; ЛР 1-30</p> <p>У3Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; ПК 1.3; - ПК 1.4;ПК 2.1; - ПК 2.4;ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 1;ОК 2; ОК 4; ОК 9; ЛР 1-30</p> <p>У4Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности</p>	<p>Выполнение ситуационных задач правильно и точно в соответствии с материалами учебника</p>	<p><u>Задание №2</u> практическое задание.</p>	<p>дифференцированный зачет</p>

## **2.Комплект оценочных средств для проведения экзамена**

### **2.1 Задания для проведения экзамена**

#### **ЗАДАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ № 1-2**

Проверяем коды знаний: 31-34 и элементов профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.3; - ПК 1.4;ПК 2.1; -ПК 2.4;ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 1;ОК 2; ОК 4; ОК 9; ЛР 1-30.

#### **Условия выполнения задания:**

1. Место выполнения задания: « лаборатория Материаловедения»
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин
3. Вы можете воспользоваться справочной литературой;

#### **Перечень вопросов для подготовки.**

1. Ионная, ковалентная, металлическая связь; их природа.
2. Атомно-кристаллическое строение металлов.
3. Механизмы кристаллизации металлов.
4. Микродефекты и микродефекты кристаллической решётки.
5. Общая характеристика слесарных работ.
6. Классификация материалов.
7. Физические и химические свойства металлов (магнитные, тепловые, удельное электрическое сопротивление, коррозионная стойкость).
8. Механические свойства металлов и сплавов, методы их определения.
9. Методы определения твёрдости материалов
10. Соединения железа с углеродом.
11. Диаграмма состояния «железо—углерод».
12. Превращения в сплавах «железо—цементит
13. Диаграмма состояния сплавов «железо—цементит».
14. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали и чугуна
15. Классификация сталей и чугунов
16. Фазы и структуры в сплавах «железо—углерод».
17. Виды термической обработки (отжиг, закалка, отпуск, нормализация).
18. Химико-термическая обработка (цементация, азотирование).
19. Поверхностная закалка. Термомеханическая обработка

20. Основное оборудование для термической обработки
- 21.. Легированные стали, их маркировка. Стали общего назначения. Отбеливание.
22. Конструкционные машиностроительные стали. Чугуны. Белый чугун.
23. Чугуны с графитом (серый, высокопрочный, ковкий)
24. Материалы с особыми электрическими и магнитными свойствами.
25. Стали, устойчивые к коррозии
26. Жаропрочные и жаростойкие стали и сплавы.
27. Износостойкие и высокопрочные стали.
28. Материалы для режущего инструмента (инструментальные, быстрорежущие, твёрдые сплавы, керамика).
29. Материалы для изготовления штампового инструмента (штамповые стали, твёрдые сплавы).
30. Медь и сплавы на основе меди (латуни, бронзы).
31. Алюминий и сплавы на его основе (деформируемые и литейные).
32. Магний, титан и сплавы на их основе.
33. Сплавы на основе олова и свинца Антифрикционные сплавы — баббиты.
34. Назначение, строение и классификация пластмасс. Пластические массы (термопластичные, термореактивные, газонаполненные)
35. Основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах.
36. Резины. Клеи, герметики, лаки и краски. Определение, структура и свойства композиционных материалов
37. Дисперсионно-упрочнённые композиционные материалы. Композиты, армированные волокнами
38. Наноккомпозиты. Керметы. Порошковые спечённые сплавы.
39. Литьё в песчаные формы. Литейная технологическая оснастка (формовочные, стержневые и специальные смеси).
40. Специальные виды литья: по выплавляемым моделям, в оболочковые и металлические формы; литьё под давлением и центробежное
41. Физико-механические основы обработки металлов давлением.
42. Сущность обработки металлов давлением. Прокатное производство.
43. Волочение и прессование. Ковка. Объёмная штамповка
44. Термические виды сварки. Сварка давлением без нагрева
45. Обработка заготовок на станках: токарных, сверлильных, фрезерных, расточных, строгальных, протяжных, долбежных и шлифовальных.

46. Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов

## **ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИЕ № 2**

Проверяем коды знаний: У1-У4 и элементов профессиональных и общих компетенций:  
ПК 1.3; - ПК 1.4; ПК 2.1; -ПК 2.4; ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ЛР 1-30.

### **Условия выполнения задания:**

1. Место выполнения задания: « лаборатория Материаловедения»
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин
3. Вы можете воспользоваться справочной литературой;

### **Перечень практических заданий для подготовки.**

1. Решение задач по определению параметров образцов для испытания на растяжение
2. Определение твёрдости материалов методами Бринелля и Роквелла
3. Построение диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов
4. Микроструктурный анализ углеродистых сталей в равновесном состоянии
5. Расшифровка маркировки легированных конструкционных сталей по химическому составу
6. Расшифровка маркировки легированных конструкционных сталей по свойствам и назначению
7. Расшифровка маркировки чугунов по химическому составу
8. Расшифровка маркировки чугунов по свойствам и назначению
9. Расшифровка маркировки инструментальных сталей по химическому составу.
10. Расшифровка маркировки инструментальных сталей по свойствам и назначению
11. Определение состава, структуры и свойств алюминиевых сплавов
12. Определение состава, структуры и свойств магниевых сплавов
13. Определение состава, структуры и свойств титановых сплавов
14. Определение видов дефектов литых заготовок
15. Сравнение методов обработки металлов давлением
16. Виды сварки
17. Виды конструктивных элементов сварных швов
18. Выбор рационального метода обработки деталей на токарных, станках по рассчитанным режимам резания

19. Выбор рационального метода обработки деталей на сверлильных, фрезерных станках по рассчитанным режимам резания

20. Выбор рационального метода обработки деталей на строгальных станках по рассчитанным режимам резания

21. Выбор материалов для осуществления профессиональной деятельности

## 2.2. Пакет экзаменатора

<b>ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА</b>		
<b>ЗАДАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ И ПРАКТИЧЕСКОЕ № 1-2</b>		
<p><b>Текст задания</b>            Проверяем коды знаний: З1- З4, умений У1-У4 и элементов профессиональных и общих компетенций ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ОК 1; ОК2; ОК 4; ОК 9; и личностных результатов программы воспитания ЛР 1-30.</p> <p><b>Условия выполнения задания:</b>            1. Место выполнения задания учебный кабинет            2. Максимальное время выполнения задания: <u>45 мин</u></p>		
Результаты освоения	Критерии оценки результата	Оценка ответа (по пятибалльной шкале)
<p>31. Область применения, основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;</p> <p>32. Область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки металлов и сплавов;</p> <p>33. Основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных;</p> <p>34. Материалов неорганического и органического происхождения</p> <p>У 1. Выполнять механические испытания образцов материалов;</p> <p>У 2. Использовать физикохимические методы исследования металлов;</p> <p>У3. Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</p> <p>У 4. Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;</p>	<p>- Полнота ответов            Точность формулировок, не менее 75% правильных ответов            Адекватность результатов поставленным целям            Адекватность применения профессиональной т            Воспроизведение текста грамотно,            последовательно с пониманием научных основ профессиональной деятельности и в соответствии с материалом учебника</p> <p>Выполнение ситуационных задач правильно и точно в соответствии с материалами учебника</p>	<p style="text-align: center;"><b>Критерии оценки:</b></p> <p>Оценка «<u>неудовлетворительно</u>»- задание не выполнено или выполнено не в полном объеме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка «<u>удовлетворительно</u>»- задание выполнено, но допущены ошибки более одного порядка</li> <li>• Оценка «<u>хорошо</u>» - задание выполнено, полностью, но имеются ошибки в пределах одного порядка.</li> </ul> <p>Оценка «<u>отлично</u>» задание выполнено правильно и полностью</p>



**ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ**

по приему дифференцированного зачёта обучающихся в группе \_\_\_\_\_ по  
специальности \_\_\_\_\_

в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году

№	Ф.И.О обучающегося	Оценка по каждому заданию		ИТОГОВАЯ	Дополнительные вопросы	Особое мнение
		1	2			
1						
2						
3						
4						
5...						