Областное государственное бюджетное образовательное учреждение

среднего профессионального образования

«Смоленский промышленно-экономический колледж»

Утверждаю

Зам. директора по УМР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В.Судденкова

Комплект

контрольно-измерительных материалов для проведения экзамена

по дисциплине «Технология металлов»

специальность

150408 Металловедение и термическая обработка металлов

Смоленск 2013

Комплект контрольно-измерительных материалов дисциплины разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 150408 Металловедение и термическая обработка металлов

Организация разработчик: областное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Смоленский промышленно-экономический колледж»

Разработчик: Ковалёва О.Н., преподаватель специальных дисциплин

Материалы согласованы с работодателем:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрено на заседании кафедры

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

Зав. кафедрой (декан)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрено научно-методическим советом ОГБОУ СПО СПЭК

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Содержание**

1.[Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов 29](file:///C:\Documents%20and%20Settings\1\Рабочий%20стол\матрицы.docx#_Toc372273014)

[1.1. Область применения 29](file:///C:\Documents%20and%20Settings\1\Рабочий%20стол\матрицы.docx#_Toc372273015)

[1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной](file:///C:\Documents%20and%20Settings\1\Рабочий%20стол\матрицы.docx#_Toc372273016)

дисциплины 29

[1.3. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины 30](file:///C:\Documents%20and%20Settings\1\Рабочий%20стол\матрицы.docx#_Toc372273017)

**I. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов**

**1.1. Область применения**

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины «Технология металлов»

по специальности СПО 150408 Металловедение и термическая обработка металлов

**Комплект контрольно - измерительных материалов позволяет оценивать: освоенные умения и усвоенные знания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Освоенные умения, усвоенные знания** | **Показатели оценки результата** |
| **1** | **2** |
| **Освоенные умения:**  Поиск и использование информации о современных технологических процессах производства металлов | Результативность и обоснованность информационного поиска |
| Поиск и использование информации о современных технологических процессах обработки металлов | Правильно ориентируется в классификации современных технологических процессов обработки металлов и определяет их конкурентоспособность. |
| **Усвоенные знания:**  Знание назначения и способов производства металлов | Правильно излагает основы и раскрывает способы производства металлов. |
| Знание назначения и способов обработки металлов | Правильно излагает основы и раскрывает способы обработки металлов . |

* 1. **Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины**

Предметом оценки учебной дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания обучающихся.

Текущий контроль освоения программы учебной дисциплины проводится в пределах учебного времени, отведенного на её изучение, с использованием таких методов как выполнение самостоятельных и контрольных работ, тестов, проведение устного опроса, выполнение практических и лабораторных работ.

Оценка освоения программы учебной дисциплины проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в ОГБОУ СПО «Смоленский промышленно-экономический колледж» и рабочим учебным планом по специальности.

**Форма итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины: экзамен**

**Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины**

Условием допуска к экзамену является положительная текущая аттестация по всем практическим и лабораторным работам учебной дисциплины, ключевым теоретическим вопросам дисциплины.

**II. Комплект контрольно-измерительных материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний учебной дисциплины** «**Технология металлов»**

**1.Условия выполнения задания.**

1.1.Задание выполняется в условиях, максимально приближенных к условиям рабочего места.

1.2.Используемое оборудование:

- компьютеры с установленным необходимым программным обеспечением;

- материалы для практических заданий.

1.3.Соблюдение техники безопасности.

**2.Инструкция по выполнению задания**

2.1.Задание выполняется в два этапа:

- выполнение практического задания;

- выполнение теоретического задания.

2.2. Время выполнения задания – 40минут

**3.Практические и теоретические задания**

**Задание №1 Теоретическое задание (**способы производства металлов)

1. Охарактеризуйте технологическую схему металлургического производства.
2. Охарактеризуйте исходные материалы для доменной плавки
3. Охарактеризуйте виды железных руд и их подготовка к плавке
4. Объясните сущность доменной плавки
5. Охарактеризуйте продукты доменной плавки и их применение
6. Объясните основы производства стали
7. Охарактеризуйте процесс производства стали в кислородных конверторах.
8. Охарактеризуйте процесс производства стали в мартеновских печах
9. Охарактеризуйте процесс производства стали в электропечах
10. Охарактеризуйте процесс раскисления стали
11. Охарактеризуйте процесс внепечного рафинирования и разливки стали
12. Охарактеризуйте способы улучшения качества стали путём специальных переплавов
13. Охарактеризуйте процесс прямого (внедоменного) получения стали
14. Охарактеризуйте
15. исходные материалы для получения алюминия
16. Охарактеризуйте процесс электролиза глинозёма
17. Охарактеризуйте процесс рафинирования алюминия
18. Охарактеризуйте исходные материалы для получения меди и их подготовку
19. Охарактеризуйте процесс плавки на штейн
20. Охарактеризуйте процесс конвертирования медного штейна
21. Охарактеризуйте процесс рафинирования черновой меди
22. Охарактеризуйте исходные материалы для получения магния и их подготовку
23. Охарактеризуйте процесс электролиза хлорида меди.
24. Охарактеризуйте исходные материалы для получения титана и их подготовку
25. Охарактеризуйте технологические особенности производства титана

**Задание №2 Теоретическое задание (**способы обработки металлов)

1. Объясните сущность порошковой металлургии
2. Охарактеризуйте способы получения металлических порошков
3. Охарактеризуйте способы получения изделий из порошков
4. Объясните сущность литейного производства
5. Охарактеризуйте процесс литья в разовых формах.
6. Охарактеризуйте модельно-опочную оснастку
7. Охарактеризуйте процессы литья в многократных формах.
8. Объясните сущность обработки металлов давлением.
9. Охарактеризуйте основные виды обработки металлов давлением
10. Охарактеризуйте процесс прокатного производства.
11. Охарактеризуйте продукцию прокатного производства
12. Охарактеризуйте процесс волочения и прессования
13. Охарактеризуйте процесс ковки металлов
14. Охарактеризуйте процесс горячей объёмной штамповки
15. Охарактеризуйте процесс холодной штамповки
16. Охарактеризуйте процесс сварки металлов.
17. Охарактеризуйте виды сварных швов и соединений.
18. Охарактеризуйте процесс электродуговой сварки металлов
19. Охарактеризуйте процессы контактной сварки и других способов сварки давлением
20. Охарактеризуйте особенности специальных способов сварки металлов
21. Охарактеризуйте процесс резания металлов.
22. Охарактеризуйте основные схемы обработки резанием
23. Охарактеризуйте виды обработки металлов резанием
24. Охарактеризуйте виды металлорежущих инструментов
25. Охарактеризуйте виды металлообрабатывающих станков

**Практическое задание№3**

Охарактеризуйте технологические процессы и оборудование по предложенным схемам

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 22. |  |
| 23. |  |
| 24. |  |
| 25. | 1 |

**4. Критерии оценки**

Оценка «5» ставится в случае, если полно раскрыто содержание учебного материала; правильно и полно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использована терминология; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

Оценка «4» ставится, если раскрыто содержание материала, правильно даны определения, понятия и использованы научные термины, ответ в основном самостоятельный, но допущена неполнота определений, не влияющая на их смысл, и/или незначительные нарушения последовательности изложения, и/или незначительные неточности при использовании терминологии или в выводах.

Оценка «3» ставится, если продемонстрировано усвоение основного содержания учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены существенные ошибки при их изложении, допущены ошибки и неточности в использовании терминологии, определении понятий.

Оценка «2» ставится, если основное содержание учебного материала не раскрыто, не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя, допущены грубые ошибки в определении понятий и в использовании терминологии.

**5.Источники и литература.**

##### Основная учебная литература

1. Никифоров В.М. Технология металлов и конструкционные материалы: Учебник для средних специальных учебных заведений.- 10-е изд, перераб., СПб.: Политехника, 2010-382 с.
2. Фетисов Г. П. и др. Материаловедение и технология металлов.- 4-е изд, испр. М: Высшая школа, 2006-862с
3. Ю.Т. Вишневецкий. Материаловедение учебник для техникумов и колледжей-2изд.-М.: «Дашков и К0», 2007,332с.
4. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ.учреждений средн. Проф. Образования/ Р.М. Гоцеридзе. –М.: Издательский центр «Академия», 2006.-384с.

Дополнительная учебная литература

1. Оськин В.А. и др. Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов-М. КолосС,2008-318с