

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Самарский колледж сервиса производственного оборудования
имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина»

Комплект контрольно-оценочных средств

по дисциплине

ОП.02 Материаловедение

ППССЗ

по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Одобен
предметной - цикловой комиссией

Протокол № 1
от «30» 08 2017 г.

[Signature] / А.Н.Фатеева /

Утверждаю
Заместитель директора
по УПР

[Signature] / Вагизова Н.А.
«31» 08 2017 г.

Разработчик:

Илингина Е.Е, преподаватель ГАПОУ СКСПО

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Материаловедение

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

1.2. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций.

1.2.1. Общие и профессиональные компетенции по направлению подготовки

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.1	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ.
ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных наладочных работ промышленного оборудования
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

1.22. Оцениваемые образовательные результаты

уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;

знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ

1.2.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (предмет оценивания)	Объекты оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки показателей	Инструмент оценки
Умения: У1. Распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам.	Процесс деятельности	Характеристика характерных признаков и свойств материалов	Материалы для выплавки сталей, чугунов и сплавов цветных металлов классифицированы в соответствии с заданием.	Практическое задание;
У2. Определять виды конструкционных материалов	Процесс деятельности	Характеристика определения вида и свойства конструкционных материалов по маркировке	Виды конструкционных сталей выполнены для данного задания.	Практическое задание;
У3. Выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации	Процесс деятельности	Характеристика выбора материала для конструкций по их назначению	Материалы выбраны в соответствии с заданием	Практическое задание;
У4. Проводить исследования и испытания материалов	Процесс деятельности	Характеристика исследования и испытания материалов	Исследовал и испытал материал верно для задания	Практическое задание;
У5 Рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания	Процесс деятельности	Характеристика расчета и назначения режимов резания.	Режимы резания рассчитаны в соответствии с заданием	Практическое задание;

31. Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, условия их термообработки, способы защиты металлов от коррозии	Объем и уровень профессионально-значимой информации	Объем значимой информации.	Процессы кристаллизации и структурообразование металлов и сплавов верны для данного задания.	Теоретическое задание;
34. Строение и свойства металлов, методы их исследования	Объем и уровень профессионально-значимой информации	Точность воспроизведения информации.	Строение и свойства металлов соответствуют заданию.	Теоретическое задание;
32. Классификацию и способы получения композиционных материалов;	Объем и уровень профессионально-значимой информации	Объем значимой информации.	Классификация соответствует данному заданию.	Теоретическое задание;
33. Принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве	Объем и уровень профессионально-значимой информации	Точность воспроизведения информации.	Принцип выбора материалов выполнены верно.	Теоретическое задание;
35 Классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения	Объем и уровень профессионально-значимой информации	Объем значимой информации.	Классификация материалов описано в соответствии с заданием.	Теоретическое задание;
36 Методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ	Объем и уровень профессионально-значимой информации	Точность воспроизведения информации.	Рассказать о применении методики расчета и режима резания.	Теоретическое задание;

2. Комплект оценочных средств

2.1. Вопросы промежуточной аттестации

1. Расскажите о металлах и сплавах.
2. Раскройте классификацию чугунов.
3. Что такое кристаллизация металлов и сплавов.
4. Охарактеризуйте легированные стали, стали с особыми свойствами.
5. Расскажите о методах исследования структуры металлов и сплавов.
6. Расскажите о классификации сталей.
7. Дайте определения физических и химических свойств.
8. Раскройте назначение термической обработки.
9. Дайте определения технологических и эксплуатационных свойств.
10. Расскажите о меди, и ее свойствах.
11. Дайте определения механических свойств.
12. Какова схема получения стали.
13. Расскажите о механических и технологических свойствах чугунов.
14. Расскажите о видах термической обработки и их назначениях.
15. Какие бывают дефекты термической обработки.
16. Расскажите о алюминии и его свойствах.
17. Что называют пластическими массами. Простые и композиционные пластмассы. Каучуки.
18. Расскажите о химико-термической обработке стали и ее назначение.
19. Расскажите о магнии, титане и их свойствах.
20. Расскажите о минералокерамических и абразивных материалах.
21. Расскажите о лаках, красках, смазочных материалах, древесине, коже, асбесте, войлоке, текстильные и бумажные материалы.
22. Дайте характеристики режимов отжига, нормализации, закали.
23. Назовите и расскажите виды термической обработки и их назначение.
24. Расскажите о латуни.
25. Расскажите классификации пластмасс.
26. Расскажите о бронзе.
27. Расскажите о лакокрасочных материалах.
28. Охарактеризуйте режимов отпуска.
29. Расскажите о методах определения твердости.
30. Для чего необходимы прокладочные, уплотнительные и изоляционные материалы.
31. Назовите классификацию сталей по химическому составу.
32. Что такое абразивные материалы и инструмент на их основе.
33. Назовите классификацию сталей по назначению.
34. Что называют кристаллическими и аморфными материалами.
35. Расскажите о литейных свойствах металлов.
36. Что называют напряжением и виды деформаций.
37. Что такое закалка и закалочные среды.
38. Расскажите о обработке материалов резанием.
39. Расскажите о сталях специального назначения.

- 40.Расскажите о абразивных материалах.
- 41.Перечислить и рассказать о методах определения твердости.
- 42.Что такое сталь. Классификация сталей.
- 43.Расскажите о инструментальных сталях.
- 44.Какие существуют методы упрочнения металла.
- 45.Рассказать о конструкционных сталях и их классификации.
- 46.Рассказать о углеродистых сталях.
- 47.Рассказать о улучшаемых легированных сталях.
- 48.Рассказать о шарикоподшипниковых сталях.

2.2. Задания промежуточной аттестации

1. Расшифруйте марку ВЧ60
2. Расшифруйте марку 20ХН3А
3. Расшифруйте марку Ст5Гпс
4. Чем отличается закалка от отжига.
5. Что обозначают буквы (А, Ж, К, Ц)
6. Покажите виды деформаций.
7. Каково максимальное содержание углерода в чугунах.
8. Что означает АК, АЛ.
9. Для чего применяют Азотирование.
- 10.Что означает МА, МЛ.
- 11.Изобразить графически отжиг, нормализация, закалка.
- 12.Расшифруйте марку ЛА77-2
- 13.Расшифруйте марку БрО10Ц2.
- 14.Расшифруйте марку Ст2сп.
- 15.Выберите прокладочный материал если высокая температура.
- 16.Расшифруйте марку БСт5Гпс.
- 17.Назовите классификацию сталей по качеству.
- 18.Расскажите о листовом прокате.
- 19.Расшифруйте марку пластины ВК10.
- 20.Определите ~ твердость визуально.
- 21.Расшифруйте марку Ст4Гкп.
- 22.Расшифруйте марку ВСт3сп.
- 23.Расшифруйте марку Ст 2 кп.
- 24.Расшифруйте марку ШХ15.

3. Литература для обучающихся:

Основные источники:

1. Никифоров В.М. «Технология металлов и других конструкционных материалов» С.-П.2008-2015гг..
2. Адашкин А.М. «Материаловедение(металлообработка)» М. «Академия» 2014г.
3. Кнорозов Б.В. «Технология металлов» М. «Металлургия»1979г.
4. Арзамасов Б.Н. и др. «Конструкционные материалы» (Справочник) М. «Машиностроение»1990г
5. Самохоцкий А.И. и др. «Материаловедение» М. «Металлургия» 1990г.

Дополнительные источники:

1. Фетисов Г.П. «Материаловедение и технология металлов» М. « ВШ».2001г.
2. Ушаков В.Г., Филатов В.И., Ибрагимов Х.М. «Выбор марки стали и термической обработки деталей машин». ЮУрГУ 2001г.
3. Зуев В.М. «Термическая обработка материалов» М.ВШ.2001г.

4. Пакет экзаменатора

4.1. Условия проведения

Экзамен

Количество вариантов – 24.

Время выполнения задания

Основное – 20 минут,

Дополнительное – 5 минут

Всего – 25 минут

4.2. Критерии и система оценивания:

Для получения оценки **«отлично»** студент должен:

- продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала;
- исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал;
- правильно формулировать определения;
- уметь сделать выводы по излагаемому материалу.

Для получения оценки **«хорошо»** студент должен:

- продемонстрировать достаточно полное знание программного материала;
- продемонстрировать знание основных теоретических понятий;
- достаточно последовательно, технически грамотно и логически стройно излагать материал;
- уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.

Для получения оценки **«удовлетворительно»** студент должен:

- продемонстрировать общее знание изучаемого материала;
- показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;
- уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;
- знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в случае:

- незнания значительной части программного материала;
- не владения понятийным аппаратом дисциплины.