

Приложение 18 к
ОПОП по профессии 15.01.38
Оператор-наладчик
металлообрабатывающих
станков

**Контрольно-оценочные средства
на промежуточную аттестацию
по учебной дисциплине**

ОП. 03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Организация–разработчик: ГАП ОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Содержание

Пояснительная записка	4
1. Результат освоения дисциплины	4
2. Контрольно-измерительный материал	5
3. Критерии оценки общих и профессиональных компетенций	7
4. Рекомендации для обучающихся	9

Пояснительная записка

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

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме ДЗ.

КОС разработаны в соответствии с: основной профессиональной образовательной программой по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков
- программы учебной дисциплины Материаловедение.

1. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;
- области применения материалов;

уметь:

- использовать материалы в профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам;
- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения

Итогами ДЗ является проверка на соответствие овладения общими и профессиональными компетенциями.

Коды профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС

ПК 0.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией

ПК 03.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией

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

знания:

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки

конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;

- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;

умения:

- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;
- определять твердость материалов;
- определять режимы отжига, заковки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.

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.

2. Контрольно –измерительный материал

Тест по материаловедению для проведения дифференцированного зачета

1.МетодомБринелляопределяюттвердость: а) да; б)нет	7. Какая сталь является углеродистой конструкционнойстальюобыкновенногокачества: а) 60Г; б)ВСт5; в) 14Г2; г) 45;
2.Сырьемдляпроизводствачугунаявляется железная руда?: а)да; б) нет;	8.перечислить методы защиты металла от коррозии.Указатькакойметодэффективней и почему.
3.Какичугуныназываются передельными: а) серые; б) белые; в)ковкие; г)синтетические;	9.Укажитевредныепримесидлястали: а)марганец,углерод,кремний; б) сера, фосфор, мышьяк; в)никель,хром, ванадий;
4.Какойметалллучшедругихпроводитэлектрический ток: а)алюминий; б) медь; в)никель; г)серебро	10.Установитьпоследовательностьплавки стали. а) жидкий чугун залить в конвертер б)выплавитьчугунвдоменнойпечи в) пропустить воздух через чугун г)установитьфурму

5. Укажите марку чугуна, используемую для изготовления ответственных изделий: а) СЧ24; б) КЧ 380-8; в) ВЧ1200-4; г) ЧХ9Н5.	11. Укажите классификацию топлива. Определите значимость каждого вида топлива для общества.
6. Для чего применяют цементацию: а) ослабить поверхностный слой стали; б) улучшить электропроводность; в) улучшить поверхностный слой стали; г) изменить шероховатость поверхности	12. Рассмотрите термическую и химико-термическую обработку. Определите, какой метод выгоднее. Докажите свою точку зрения.
13. Опишите методы определения твердости по Бриннелю, Роквеллу, Виккерсу.	16. В чем отличие чугуна от стали? а) в наличие % содержания Р; б) в наличие % содержание Мп; в) в наличие % содержание С; г) в наличие % содержание S Выбранный ответ обосновать

14. Дайте определение следующим понятиям: Бронза Латунь Произвести анализ этих понятий	17. Проанализируйте методы выплавки стали. Укажите самый оптимальный метод. Предложите пути снижения недостатков.
15. Дайте определение следующим понятиям: Чугун Сталь Произвести анализ этих понятий	18. Проведите сравнение алюминия и титана..

3. Критерии оценки общих и профессиональных компетенций

Уровень деятельности	№ задания	Критерии	Баллы	Оценивает компетенции
Эмоционально-психологический	1	Знает определение твердости	0-1	ОК.1 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.3
	2	Знает принцип выплавки чугуна	0-1	
Регулятивный	3	Знает виды чугунов	0-1	ОК.2 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.3
	4	Знает физические свойства	0-1	
	5	Знает маркировку чугуна	0-1	
	6	Знает виды ХТО	0-1	
	7	Знает маркировку стали	0-1	
	8	Знает методы защиты металла от коррозии	0-1	
	9	Знает состав стали	0-1	
0 баллов-умение не проявлено; 1 балл-умение проявлено				
Социальный	10	Умеет устанавливать порядок выплавки стали	0-2	ОК.6 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.3
	11	Умеет определять значимость топлива для общества	0-2	
	12	Умеет определять значимость обработки сталей	0-2	
	13	Умеет определять значимость методов определения твердости металлов	0-2	
Аналитический	14	Умеет производить сравнение цветных сплавов	0-2	ОК.3 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.3
	15	Умеет производить сравнение черных сплавов	0-2	
	16	Умеет производить анализ состава сплавов	0-2	
Творческий	17	Умеет производить сравнение методов выплавки стали	0-3	ОК 5 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.3
Самосовершенствования	18	Умеет производить сравнение и предлагать решение проблемы	0-3	ОК.4 ПК1.1-1.4 ПК2.1-2.3
0 баллов-умение не проявлено; 1 балл – умение проявлено частично; 2 балла-умение проявлено полностью; 3 балла – умение проявлено на творческом уровне				

Оценочный лист компетенций по Материаловедению. По профессии Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Вид аттестации: завершающая. Методика: тестирование

Ф.И.О	Эмоциональный		Регулятивный							Социальный				Аналитический			Творческий	Самосовершенствование	Количественная	Дискрептивная
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1.																				
2.																				
3.																				
4.																				
5.																				
6.																				
7.																				
8.																				
9.																				
10.																				
11.																				
12.																				
13.																				
14.																				
15.																				
16.																				
17.																				
18.																				
19.																				
20.																				
21.																				
22.																				
23.																				
24.																				
25.																				
26.																				
27.																				

Оценка 5 ставится в том случае, если обучающийся набрал 30-26 баллов. Оценка 4 ставится в том случае, если обучающийся набрал 25-22 баллов.

Оценка 3 ставится в том случае, если обучающийся набрал 21-16 баллов. Оценка 2 ставится в том случае, если обучающийся набрал менее 15 баллов.

4. Рекомендации для обучающихся.

В процессе подготовки к экзамену обучающиеся должны повторить, закрепить, обновить информацию по следующим вопросам.

1. Основные понятия материаловедения.
2. Свойства металлов
3. Производство стали и чугуна
4. Классификация топлив
5. Производство цветных сплавов
6. Маркировка черных и цветных сплавов
7. Химико-термическая обработка
8. Методы определения твердости металлов

Источники информации

1. <http://www.materialscience.ru/>
2. <http://supermetalloved.narod.ru>
3. <http://www.knigka.info/2009/04/20/smazочно-okhlazhdajushhie.html>
4. <http://www.kodges.ru/42609-smazочно-okhlazhdajushhie-texnologicheskie.html>
5. <http://www.sprinter.ru/books/1665853.html>
6. http://books.iqbuy.ru/categories_catalog/biblion/tehnika-meditsina/tehnicheskie-nauki-vtselom/obshchetechnicheskie-distipliny/materialovedenie

На экзамене будьте внимательны при выполнении каждого тестового задания. При себе иметь ручку. На выполнение работы дается 60 минут времени.

4.3. Требования к помещению

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;