

Санкт-петербургское  
Государственное Бюджетное Профессиональное Образовательное Учреждение  
«Малоохтинский колледж»

Методическая разработка  
тестов  
по предмету «Материаловедение»

Автор: преподаватель спецдисциплин Н.Н. Годова

Санкт-Петербург  
2013

## **Аннотация**

Данная методическая разработка рекомендована преподавателям учебного предмета «Материаловедение» для проверки знаний и умений студентов лицеев и колледжей, а также может быть использована как элемент дистанционного обучения студентов.

## **Содержание**

1. Введение.....	3
2. Тесты по материаловедению	
2.1. задания блока А.....	4- 8
2.2. задания блока В.....	9-23
3. Заключение.....	24
4. Литература.....	24

## 1. Введение

Слово «тест» переводится с английского языка как испытание или проверка.

Тестовая проверка знаний очень популярна, потому что можно одновременно эффективно проконтролировать достаточно большое количество учащихся. Тестовый контроль позволяют не только подвергнуть испытанию знания, умения и навыки учащихся, но и является своеобразным учебным пособием для учащихся.

На сегодняшний день много тестов разработано для средней школы, тестов по спецпредметам для колледжей в сущности нет, вот поэтому целью данной разработки явилось сократить этот пробел и разработать тестовые задания по одному из спец.предметов - материаловедению.

Тесты разработаны в соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС к результатам освоения дисциплины.

Составление тестов осуществлялось преимущественно по учебникам А.М.Кучера и Ю.С Козлова по теме «Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний»,

Тестовые задания состоят из заданий типа А и типа В, в которых насчитывается различное число вариантов ответа но имеется только один правильный ответ.

Тесты представлены в виде таблиц, в шапке которых указаны следующие данные: 1. номер задания , 2. инструкция, (содержит указание как выполнить задание), 3. текст задания, 4. варианты ответа , 5. эталон ответа, 6. проверяемые знания и умения, 7. предметная область, 8. источники: учебники, методические пособия (с указанием автора)

Рекомендованы нижеследующие критерии анализа тестов:

96 - 100% - оценка «отл.»

76 - 95% - оценка «хор.»

50 - 75% - оценка «уд.»

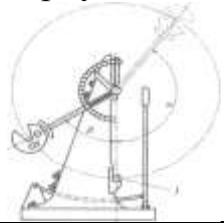
менее 50% - оценка «неуд.»

### Задания типа А

№	Выберите правильный ответ и обведите кружком его номер	Правильный ответ	Проверяемые знания, умения	Предметная область	Источники: учебники, методические пособия	
1	В кристаллической объемно-центрированной решетке находится:	1	Знание кристаллического строения металлов и сплавов	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: Технология металлов Под общей редакцией А.М.Кучера	
	1					9 атомов
	2					14 атомов
	3					17 атомов
	4					24 атома
2	Способность металла существовать в различных кристаллических формах носит название :	2	Знание кристаллического строения металлов	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С.	
	1					анизотропии
	2					полиморфизма
	3					изотропии
	4					аморфности
3	Процесс образования кристаллической решетки в металлах (сплавах) при переходе его из жидкого состояния в твердое, называется:	4	Знание определения кристаллизации	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С.	
	1					плавлением
	2					аллотропией
	3					затвердевание
	4					кристаллизацией

№	Выберите правильный ответ и обведите кружком его номер	Правильный ответ	Проверяемые знания, умения	Предметная область	Источники: учебники, методические пособия	
4	Кристаллы, получившие неправильную форму после затвердевания, в процессе кристаллизации, называются:	3	Знание реального строения металлов и сплавов, применяемых в технике	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С.	
	1					дефектами
	2					монокристаллами
	3					зернами
	4					центрами кристаллизации
5	Специальные вещества, вводимые в сплав, для получения мелкозернистого строения металла, называются:	4	Знание понятия «модификатор»	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С.	
	1					легирующими элементами
	2					компонентами
	3					флюсами
	4					модификаторами
6	Структура металла (сплава), видимая невооруженным глазом или с помощью лупы, выявление при этом крупных дефектов по макрошлифам, изучается методом:	3	Знание методов изучения структуры металлов и сплавов	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: Технология металлов Под общей редакцией А.М.Кучера	
	1					микроанализа
	2					рентгеновского анализа
	3					макроанализа
	4					ультразвукового анализа

<b>№</b>	<b>Выберите правильный ответ и обведите кружком его номер</b>	<b>Правильный ответ</b>	<b>Проверяемые знания, умения</b>	<b>Предметная область</b>	<b>Источники: учебники, методические пособия</b>	
<b>7</b>	Свойства, характеризующие работоспособность металла(сплава), его способность находиться под нагрузкой, не разрушаясь и вместе с тем хорошо деформироваться, называются:	1	Знание понятия механических свойств	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: Металловедение и конструкционные материалы Терехов В.К.	
	1					механическими
	2					физическими
	3					химическими
	4					технологическими
<b>8</b>	К технологическим свойствам относятся:	3	Знание технологических свойств	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: Металловедение и конструкционные материалы Терехов В.К.	
	1					теплопроводность
	2					прочность
	3					ковкость
	4					коррозионная стойкость
<b>9</b>	Способность металла (сплава) образовывать неразъемное соединение при местном нагреве кромок соединяемых изделий, называется	4	Знание технологического свойства - свариваемости	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: Металловедение и конструкционные материалы Терехов В.К.	
	1					паянием
	2					ковкостью
	3					литейностью
	4					свариваемостью

№	Выберите правильный ответ и обведите кружком его номер	Правильный ответ	Проверяемые знания, умения	Предметная область	Источники: учебники, методические пособия		
10	Способность материала сопротивляться ударным нагрузкам называется:	2	Знание механических свойств	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С		
	1					прочностью	
	2					ударной вязкостью	
	3					твердостью	
4	пластичностью						
11	Твердость материала, определяемая методом Бринелля, обозначается:	3	Знание обозначения твердости материала, определенной различными методами	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: Материаловедение (металлообработка) Адашкин А.М.		
	1					HRC	
	2					HRA	
	3					HB	
4	HV						
12	Машина, которая используется для испытания образца материала на ударную вязкость, называется:	4	Знание названий машин, используемых для механических испытаний	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: Материаловедение (металлообработка) Адашкин А.М.		
							
	1						разрывная машина
	2						твердомер Виккерса
3	твердомер Роквелла						
4	маятниковый копр						

№	Выберите правильный ответ и обведите кружком его номер	Правильный ответ	Проверяемые знания, умения	Предметная область	Источники: учебники, методические пособия	
13	Величина, которая характеризует пластичность материала	2	Знание величин, характеризующих механические свойства	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: Материаловедение (металлообработка Адашкин А.М)	
	1					предел прочности
	2					относительное удлинение
	3					временное сопротивление
4	предел выносливости					
14	Формула, по которой вычисляют относительное сужение:	1	Знание формул характеристик механических свойств	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: Материаловедение (металлообработка Адашкин А.М)	
	1					$\Psi = [(F_0 - F_1) / F_0] 100\%$
	2					$\delta = [(l_1 - l_0) / l_0] 100\%$
	3					$\sigma_{в} = P_{max} / F_0,$
4	$a_n = A / F_0,$					
15	Твердость по Бринеллю измеряется в:	4	Знание единиц измерения твердости	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: Металловедение и конструкционные материалы Терехов В.К.	
	1					условных единицах
	2					%
	3					кгс
4	кгс/мм <sup>2</sup>					

### Задания типа Б

№	Установите соответствие между колонками			Проверяемые знания умения	Предметная область	Источники						
1	Определение металлов		Название науки	Знание понятий «металлы» с позиций химии, физики, материаловедения	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: Технология металлов Под общей редакцией А.М.Кучера Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С.						
	1	Конструкционные материалы, обладающие высокой обрабатываемостью, прочностью, твердостью, ударной вязкостью и др. ценными свойствами.	А				Химия					
	2	Химические элементы, атомы которых отдают электроны внешнего электронного слоя, превращаясь в положительные ионы.	Б				Физика					
	3	Твердые тела, обладающие блеском, цветом, способностью к плавкости, затвердеванию, тепло- и электропроводностью, магнитными и др. свойствами.	В	Материаловедение								
				<p style="text-align: center;">Правильный ответ</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </table>			1	2	3	В	А	В
1	2	3										
В	А	В										
1		2		3								

№	Установите соответствие между колонками				Проверяемые знания и умения	Предметная область	Источники																
2	<b>Вид металла в природе</b>		<b>Описание</b>		знание описания металлов, встречающихся в природе	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: Технология металлов Под общей редакцией А.М.Кучера Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С.																
	1	Самородок	А	Соединение металла с азотом																			
	2	Оксиды	Б	Чистый металл																			
	3	Нитриды	В	Соединение металла с серой																			
	4	Сульфиды	Г	Соединение металла с кислородом																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">1</th> <th style="width: 25%;">2</th> <th style="width: 25%;">3</th> <th style="width: 25%;">4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							1	2	3	4					<p>Правильный ответ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">1</th> <th style="width: 25%;">2</th> <th style="width: 25%;">3</th> <th style="width: 25%;">4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Б</td> <td>Г</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </tbody> </table>				1	2	3	4
1	2	3	4																				
1	2	3	4																				
Б	Г	А	В																				

№	Установите соответствие между колонками		Проверяемые знания и умения	Предметная область	Источники																
3	<b>Группа металлов</b>		<b>Свойства металлов</b>																		
	1	черные	А	низкая температура плавления																	
	2	цветные	Б	высокая температура плавления																	
			В	большая твердость																	
			Г	низкая твердость																	
			Д	серый цвет																	
			Е	желтый, белый цвет																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="286 1129 797 1169">1</th> <th data-bbox="808 1129 1314 1169">2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			1	2							<b>Правильный ответ</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1413 1129 1830 1169">1</th> <th data-bbox="1841 1129 2076 1169">2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1413 1174 1830 1214">Б</td> <td data-bbox="1841 1174 2076 1214">А</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1413 1219 1830 1259">В</td> <td data-bbox="1841 1219 2076 1259">Г</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1413 1264 1830 1303">Д</td> <td data-bbox="1841 1264 2076 1303">Е</td> </tr> </tbody> </table>			1	2	Б	А	В	Г	Д	Е
1	2																				
1	2																				
Б	А																				
В	Г																				
Д	Е																				
			Знание отличительных свойств черных и цветных металлов	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: Технология металлов Под общей редакцией А.М.Кучера Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С.																

№	Установите соответствие между колонками			Проверяемые знания и умения	Предметная область	Источники	
4	<b>Тип кристаллической решетки</b>		<b>Название металлов</b>		Знание металлов, имеющих ту или иную тип кристаллической решетки	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: Технология металлов Под общей редакцией А.М.Кучера
	1	Кубическая объемно-центрированная	А	Железо при $t > 900\text{ C}$ , медь, никель, алюминий			
	2	Кубическая гранецентрированная	Б	Магний, цинк			
	3	Гексогональная	В	Хром, вольфрам, железо (при $t$ до $900\text{ C}$ и выше $1400\text{ C}$ )			
1			2		3		
1			2		3		
В			А		Б		

№	Установите соответствие между колонками			Проверяемые знания и умения	Предметная область	Источники												
5		<b>Тип кристаллической решетки</b>		Знание количества атомов, образующих тот или иной тип кристаллической решетки	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: Технология металлов Под общей редакцией А.М.Кучера												
	1	Кубическая объемно-центрированная	А				17											
	2	Кубическая гранецентрированная	Б				9											
	3	Гексогональная	В				14											
	<table border="1" data-bbox="282 951 1317 1038"> <thead> <tr> <th data-bbox="282 951 629 991">1</th> <th data-bbox="629 951 976 991">2</th> <th data-bbox="976 951 1317 991">3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="282 991 629 1038"></td> <td data-bbox="629 991 976 1038"></td> <td data-bbox="976 991 1317 1038"></td> </tr> </tbody> </table>				1	2	3				<b>Правильный ответ</b> <table border="1" data-bbox="1402 951 2098 1038"> <thead> <tr> <th data-bbox="1402 951 1671 991">1</th> <th data-bbox="1671 951 1928 991">2</th> <th data-bbox="1928 951 2098 991">3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1402 991 1671 1038">Б</td> <td data-bbox="1671 991 1928 1038">14</td> <td data-bbox="1928 991 2098 1038">17</td> </tr> </tbody> </table>			1	2	3	Б	14
1	2	3																
1	2	3																
Б	14	17																

№	Установите соответствие между колонками				Проверяемые знания и умения	Предметная область	Источники
		Понятие		Определение			
6	1	Анизотропность	А	Твердые вещества, в которых атомы в пространстве располагаются в строгом повторяющемся порядке	Знание понятий анизотропность, полиморфизм, аморфные и кристаллические тела	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С.
	2	Аморфные тела	Б	Способность формировать различные типы кристаллических решеток			
	3	Кристаллические тела	В	Твердые вещества, атомы которых в пространстве расположены хаотично			
	4	Полиморфизм	Г	Различие свойств в разных плоскостях кристаллической решетки			
				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
				Г	В	А	Б

№	Установите соответствие между колонками				Проверяемые знания и умения	Предметная область	Источники																
7			<b>Понятие</b>	<b>Определение</b>	Знание основных понятий, связанных с процессом кристаллизации и	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С.																
	1	Кристаллизация	А	Кристаллы, получившие неправильную форму после затвердевания																			
	2	Зерно или кристаллит	Б	Специальные вещества, вводимые для получения мелкозернистого строения металла																			
	3	Модификатор	В	Разница между идеальной и истинной температурой кристаллизации																			
	4	Степень переохлаждения	Г	Переход из жидкого состояния в твердое																			
<table border="1" data-bbox="286 1058 1317 1145"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				1	2	3	4					<p data-bbox="1413 1026 1738 1058"><b>Правильный ответ</b></p> <table border="1" data-bbox="1413 1058 2078 1145"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Г</td> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> </tbody> </table>				1	2	3	4	Г	А	Б	В
1	2	3	4																				
1	2	3	4																				
Г	А	Б	В																				

№	Установите соответствие между колонками					Проверяемые знания и умения	Предметная область	Источники																					
8	<b>Метод изучения строения металлов</b>		<b>Средство метода</b>			Знание методов и средств с помощью которых изучается строение металлов	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С.																					
	1	Макроанализ	А	Магнитный порошок																									
	2	Микроанализ	Б	Лупа																									
	3	Рентгеновский	В	Ультразвуковой дефектоскоп																									
	4	Магнитный	Г	Микроскоп																									
	5	Ультразвуковой	Д	Рентгеновский аппарат																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					1	2	3	4	5						<b>Правильный ответ</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Б</td> <td>Г</td> <td>Д</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </tbody> </table>					1	2	3	4	5	Б	Г	Д	А
1	2	3	4	5																									
1	2	3	4	5																									
Б	Г	Д	А	В																									

№	Установите соответствие между колонками				Проверяемые знания и умения	Предметная область	Источники																						
9	<b>Метод изучения строения металлов</b>		<b>Цель метода</b>		Знание целей методов изучения строения металлов	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С.																						
	1	Макроанализ	А	Контроль качества роторов, рельсов																									
	2	Микроанализ	Б	Типы, параметры кристаллических решеток, дефекты, лежащие в глубине																									
	3	Рентгеновский	В	Дефекты в стали, никеле и т.п.																									
	4	Магнитный	Г	Крупные дефекты: трещины, газовые пузыри																									
	5	Ультразвуковой	Д	Размеры, форма зерен, качество термообработки																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					1	2	3	4	5						<b>Правильный ответ</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Г</td> <td>Д</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>А</td> </tr> </tbody> </table>					1	2	3	4	5	Г	Д	Б	В	А
1	2	3	4	5																									
1	2	3	4	5																									
Г	Д	Б	В	А																									

№	Установите соответствие между колонками				Проверяемые знания и умения	Предметная область	Источники																	
10	<b>Название свойств</b>		<b>Характеристика свойств</b>		Знание роли различных свойств металлов для правильного выбора материалов при конструировании и качественной оценке пригодности материалов к тем или иным способам обработки	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебник: металловедение и конструкционные материалы В.К.Терехов																	
	1	Физические	А	Определяют поведение материала в процессе изготовления из них деталей																				
	2	Химические	Б	Определяют поведение материалов под воздействием нагрузок																				
	3	Технологические	В	Определяют поведение материала в тепловых, магнитных полях																				
	4	Механические	Г	Определяют поведение материала в условиях химически агрессивных средах																				
					<b>Правильный ответ</b>																			
<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td data-bbox="275 1129 539 1173">1</td> <td data-bbox="551 1129 797 1173">2</td> <td data-bbox="808 1129 1055 1173">3</td> <td data-bbox="1066 1129 1312 1173">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="275 1177 539 1220"> </td> <td data-bbox="551 1177 797 1220"> </td> <td data-bbox="808 1177 1055 1220"> </td> <td data-bbox="1066 1177 1312 1220"> </td> </tr> </table>					1	2	3	4					<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td data-bbox="1402 1129 1576 1173">1</td> <td data-bbox="1588 1129 1742 1173">2</td> <td data-bbox="1753 1129 1908 1173">3</td> <td data-bbox="1919 1129 2087 1173">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1402 1177 1576 1220">В</td> <td data-bbox="1588 1177 1742 1220">Г</td> <td data-bbox="1753 1177 1908 1220">А</td> <td data-bbox="1919 1177 2087 1220">Б</td> </tr> </table>				1	2	3	4	В	Г	А	Б
1	2	3	4																					
1	2	3	4																					
В	Г	А	Б																					

№	Установите соответствие между колонками				Проверяемые знания и умения	Предметная область	Источники		
11 а	<b>Физические и химические свойства</b>		<b>Определения</b>		Знание определений физических и химических свойств	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С		
	1	Цвет	А	Способность металлов передавать тепло от более нагретых к менее нагретым участкам тела					
	2	Плотность	Б	Свойство металлов увеличиваться в размерах при нагревании и уменьшаться при охлаждении					
	3	Температура плавления	В	Способность отражать световые лучи					
	4	Теплопроводность	Г	Масса металла, заключенная в единице объема					
	5	Тепловое расширение	Д	Температура, при которой металл полностью переходит из твердого состояния в жидкое					
					<b>Правильный ответ</b>				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
					В	Г	Д	А	Б

№	Установите соответствие между колонками				Проверяемые знания и умения	Предметная область	Источники																											
11 б	<b>Физические и химические свойства</b>		<b>Определения</b>		Знание определений физических и химических свойств	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С																											
	1	Теплоемкость	А	Способность металлов и сплавов взаимодействовать с кислородом воздуха и водой																														
	2	Коррозионная стойкость	Б	Способность металла проводить электрический ток																														
	3	Растворимость	В	Способность металла создавать собственное магнитное поле																														
	4	Электропроводность	Г	Способность металла растворяться в химически агрессивных средах																														
	5	Магнитные свойства	Д	Способность металла при нагревании поглощать определенное количество тепла																														
6	Окисляемость	Е	Способность металлов противостоять коррозионному разрушению																															
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					1	2	3	4	5	6							<b>Правильный ответ</b> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>Е</td> <td>Г</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>А</td> </tr> </table>						1	2	3	4	5	6	Д	Е	Г	Б	В	А
1	2	3	4	5	6																													
1	2	3	4	5	6																													
Д	Е	Г	Б	В	А																													

№	Установите соответствие между колонками						Проверяемые знания и умения	Предметная область	Источники																										
12	<b>Название технологического свойства</b>			<b>Определение</b>			Знание определений технологических свойств	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С																										
	1	Обрабатываемость резанием		А	Способность металла обрабатываться давлением в холодном или горячем состоянии																														
	2	Свариваемость		Б	Способность стали воспринимать закалку на определенную глубину																														
	3	Ковкость		В	Уменьшение объема расплавленного металла при его затвердевании																														
	4	Жидкотекучесть		Г	Способность подвергаться обработке резанием																														
	5	Усадка при кристаллизации		Д	Способность металла в расплавленном состоянии заполнять литейную форму																														
	6	Прокаливаемость		Е	Способность металла образовывать сварное соединение																														
<table border="1" data-bbox="282 1217 1317 1307"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						1	2	3	4	5	6							<p data-bbox="1406 1182 1733 1217"><b>Правильный ответ</b></p> <table border="1" data-bbox="1406 1217 2087 1307"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Г</td> <td>Е</td> <td>В</td> <td>Д</td> <td>В</td> <td>Б</td> </tr> </tbody> </table>						1	2	3	4	5	6	Г	Е	В	Д	В	Б
1	2	3	4	5	6																														
1	2	3	4	5	6																														
Г	Е	В	Д	В	Б																														

№	Установите соответствие между колонками						Проверяемые знания и умения	Предметная область	Источники																										
13	<b>Название технологической пробы</b>			<b>Характеристика пробы</b>			Знание технологических проб и умение давать им характеристик у	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебное пособие: <b>Материаловедение</b> Козлов Ю.С																										
	1	Проба на загиб	А	Определение способности принимать заданную форму																															
	2	Проба на перегиб	Б	Определение способности подвергаться деформациям																															
	3	Проба на навивание	В	Определение марки стали																															
	4	Проба труб на сплющивание	Г	Определение способности металла принимать заданный загиб без надрывов и трещин																															
	5	Проба труб на бортование	Д	Определение способности сплющиваться без повреждений																															
	6	Искровая проба	Е	Определение способности металла выдерживать повторный загиб и разгибание																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						1	2	3	4	5	6							<b>Правильный ответ</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Г</td> <td>Е</td> <td>А</td> <td>Д</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> </tbody> </table>						1	2	3	4	5	6	Г	Е	А	Д	Б	В
1	2	3	4	5	6																														
1	2	3	4	5	6																														
Г	Е	А	Д	Б	В																														

№	Установите соответствие между колонками				Проверяемые знания и умения	Предметная область	Источники													
14	<b>Механическое свойство</b>		<b>Определение</b>			Знание механических свойств и их определений	Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний	Учебное пособие: Материаловедение Козлов Ю.С												
	1	Прочность	А	Свойство металла противостоять усталости																
	2	Пластичность	Б	Свойство металла оказывать сопротивление проникновению в него другого более твердого тела																
	3	Твердость	В	Способность металла изменять свою форму под действием нагрузки, а после снятия ее возвращаться в исходную форму																
	4	Ударная вязкость	Г	Способность металла, не разрушаясь, изменять форму под действием нагрузки и сохранять измененную форму после снятия нагрузки																
	5	Упругость	Д	Способность металла оказывать сопротивление действию ударных нагрузок																
	6	Выносливость	Е	Способность сопротивляться разрушению под действием внешних сил																
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>						1	2	3	4	5	6							<b>Правильный ответ</b>		
1	2	3	4	5	6															
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>Е</td><td>Г</td><td>Б</td><td>Д</td><td>В</td><td>А</td> </tr> </table>						1	2	3	4	5	6	Е	Г	Б	Д	В	А			
1	2	3	4	5	6															
Е	Г	Б	Д	В	А															

### 3. Заключение

Тестирование – один из видов контроля, который нравится учащимся. Ведь если даны варианты ответов всегда можно хотя бы наугад поставить тот вариант ответа, который кажется верным и есть большая вероятность просто отгадать правильный ответ.

Контроль в виде тестов нравится учащимся еще и потому, что выполнение тестов для них более комфортно, чем устный ответ, например. Эта форма проверки знаний умений гарантирует объективную оценку знаний, не зависящую от субъективности учителя и обеспечивает оценку знаний по единым для всех критериям.

От других способов контроля тестирование отличается точностью, общедоступностью, возможностью компьютеризации.

Создание тестов требует от преподавателя большой работы по разработке структуры тем и разделов программы учебных дисциплин и является значимым показателем качества работы преподавателя.

#### **Литература**

1. Адаскин А.М., В.М.Зуев. Материаловедение(металлообработка): Учебник для нач.проф. образования: Учеб. пособие для сред. проф. образования -3-е изд., стер.-М.:Издательский центр «Академия», 2004.-240с.
2. Козлов Ю.С. Материаловедение: Учебн.пособие для средн. проф.техн. училищ. – М.: Высш.шк. 1983.-80с., ил.- (Профтехобразлвание).
3. Технология металлов Под общей редакцией А.М.Кучера