

**Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Иркутский техникум транспорта и строительства»**

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной дисциплины

ОП.03 Материаловедение

по профессии

23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта)

Квалификация:

Слесарь по ремонту подвижного состава и помощник машиниста

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

Иркутск

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины Материаловедение по профессии СПО: **23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта)**

Разработчик:

Иринчеева Е.В., преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрены и одобрены на заседании

ДЦК

Протокол № 9 от 18.05.2026г

Председатель ДЦК: Е.В. Иринчеева

1. ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины **Материаловедение**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- свойства металлов, сплавов, способы их обработки;
- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;
- виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Банк тестовых заданий по дисциплине «Материаловедение» составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы дисциплины.

Основная цель банка тестовых заданий (далее БТЗ) - обеспечение выполнения требований Федерального государственного образовательного стандарта к минимуму содержания и подготовки специалистов по профессии **23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта)** и направлен на решение следующих задач:

1. Оценка достижений студентов и выявление пробелов в знаниях.

2. Установа взаимосвязи между планируемыми, реализуемыми и достигнутыми результатами.

3. Выявление достоинств и недостатков использования преподавателем на учебных занятиях новых методов обучения.

Все задания соответствуют рабочей программе дисциплины ОП.03 «Материаловедение» и охватывают все ее разделы. Сложность заданий варьируется. Количество заданий по каждому разделу дисциплины достаточно для проведения контроля знаний и исключает многократное повторение одного и того же вопроса в различных вариантах.

Тестовые задания сформулированы четким языком, в форме краткого суждения, исключают неоднозначность заключения тестируемого. Тестовые задания разнообразны, не содержат повторов, двойных отрицаний и сленгов.

2. СТРУКТУРА БАНКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1	2	3
1. Металлические материалы	1.1 Основные сведения о металлах и сплавах	1.1.1 Строение металлов и сплавов
		1.1.2 Методы изучения структуры металлов и сплавов
		1.1.3 Физические свойства металлов и сплавов
		1.1.4 Механические свойства металлов и сплавов
		1.1.5 Химические свойства металлов и сплавов
	1.2 Железоуглеродистые сплавы	1.2.1 Кристаллизация металлов и сплавов
		1.2.2 Диаграмма состояния сплавов железа с углеродом
		1.2.3 Производство чугуна
		1.2.4 Виды чугунов их марки и свойства
		1.2.5 Углеродистые стали
		1.2.6 Легированные стали
	1.3 Термическая обработка стали и чугуна	1.3.1 Назначение и сущность термической обработки стали
		1.3.2 Виды термической обработки
		1.3.3 Химико-термическая обработка
	1.4 Цветные металлы и сплавы	1.4.1 Медь и сплавы на ее основе
1.4.2 Алюминий, титан, другие цветные металлы и их сплавы		
1.4.3 Металлокерамические твердые сплавы.		

Тема: 1.1 Основные сведения о металлах и сплавах

Тестовые задания на дополнение.

- 1.1.1 Наименьший объем металла, характеризующий кристаллическое строение всего объема, называется _____ ячейка.
(Эталон: кристаллическая)
- 1.1.1 Твердые тела, атомы и молекулы которых образуют упорядоченную структуру (кристаллическую решетку) – это _____.
(Эталон: кристаллы)
- 1.1.1 Твердые тела, не имеющие кристаллической решетки, называются _____.
(Эталон: аморфные, аморфными)
- 1.1.1 Твердые тела, атомы которых расположены в строго определенном порядке, с определенной геометрической закономерностью, называются _____.
(Эталон: кристаллические, кристаллическими)
- 1.1.1 Твердые тела, атомы которых расположены хаотично, называются _____.
(Эталон: аморфные, аморфными)
- 1.1.1 Существование одного металла в различных кристаллических формах (модификациях) при разных температурах - это _____.
(Эталон: полиморфизм, аллотропия)
- 1.1.1 Синоним слова аллотропия - _____.
(Эталон: полиморфизм)
- 1.1.1 Процесс перехода металла из одного кристаллического строения в другое - это _____ превращение.
(Эталон: полиморфное, аллотропическое, аллотропическое)
- 1.1.1 Процесс искусственного регулирования графитовых включений в жидком чугуне путем введения специальных элементов - это _____.
(Эталон: модифицирование)
- 1.1.1. Кристалл древовидной формы – это _____.
(Эталон: дендрит)
- 1.1.3 Температура, при которой металл переходит из твердого состояния в жидкое – это температура _____.
(Эталон: плавления)
- 1.1.3 Способность материала передавать через свою толщину тепловой поток, возникающий вследствие разности температур на противоположных поверхностях – это _____.
(Эталон: теплопроводность)
- 1.1.3 Способность металлов и сплавов проводить электрический ток под действием внешнего электрического поля – это _____.
(Эталон: электропроводность)
- 1.1.3 Свойство металлов намагничиваться или притягиваться магнитом – это _____.
(Эталон: магнитность)

1.1.3 Металлы с ярко выраженными магнитными свойствами называются _____.
(Эталон: ферромагнитными, ферромагнитные, ферромагнетики)

1.1.4 способность материала сопротивляться внедрению в его слои другого более твердого материала – это _____.
(Эталон: твердость)

1.1.4. Способность материалов к медленной и непрерывной пластической деформации при действии постоянной нагрузки или напряжения – это _____.
(Эталон: ползучесть)

1.1.4 Изменение механических и физических свойств материала под действием циклически изменяющихся во времени напряжений и деформаций – это _____.
(Эталон: усталость)

1.1.4 Свойство материала противостоять усталости – это _____.
(Эталон: выносливость)

Тестовые задания на выбор правильного ответа.

1.1.1 Синоним слова аллотропия ...

- а) анизотропия
 - б) изотропия
 - в) полиморфизм
 - г) модифицирование
- (Эталон: в)

1.1.1 Вид химической связи в сплавах ...

- а) водородная
 - б) ионная
 - в) ковалентная
 - г) металлическая
- (Эталон: г)

1.1.1 Размер зерна при увеличении скорости охлаждения ...

- а) увеличивается
 - б) уменьшается
 - в) не изменяется
- (Эталон: б)

1.1.1 Кристаллическая решетка меди, серебра, алюминия ...

- а) Объемно-центрированная кубическая
 - б) Гранецентрированная кубическая
 - в) Гексагональная плотноупакованная
- (Эталон: б)

1.1.3 Электропроводность металлов с увеличением температуры ...

- а) увеличивается
 - б) остается без изменений
 - в) уменьшается
- (Эталон: в)

1.1.3 Электрическое сопротивление металлов с увеличением температуры ...

- а) увеличивается

- б) остается без изменения
 - в) уменьшается
- (Эталон: а)

1.1.3 Группа металлов имеет ярко выраженные магнитные свойства ...

- а) никель, кобальт, железо
- б) никель, алюминий, хром
- в) железо, титан, хром
- г) никель, железо, алюминий
- д) кобальт, марганец, железо

(Эталон: а)

1.1.3 Магнитные свойства металлов с увеличением температуры ...

- а) уменьшаются
- б) остаются без изменения
- в) увеличиваются

(Эталон: а)

1.1.4 Характеристика материала, по которой оценивают его сопротивление хрупкому разрушению – это ...

- а) твердость
- б) прочность
- в) ударная вязкость
- г) усталость

(Эталон: в)

1.1.5 К химической коррозии относится ...

- а) газовая
- б) коррозия блуждающим током
- в) подводная
- г) подземная

(Эталон: а)

1.1.5 Местный тип коррозионных разрушений ...



а)

(Эталон: б)



б)



в)

Тестовые задания на выбор нескольких правильных ответов.

1.1.3 Физические свойства металлов:

- а) жаростойкость
- б) ковкость
- в) кислотостойкость
- г) теплопроводность
- д) ползучесть
- е) плотность

(Эталон: г, е)

1.1.4 Механические свойства металлов:

- а) магнитность
 - б) усталость
 - в) ударная вязкость
 - г) электропроводность
 - д) свариваемость
- (Эталон: б, в)

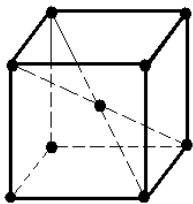
1.1.4 Твердость материалов по методу Роквелла определяют с помощью:

- а) стального шарика
 - б) стальной пирамиды
 - г) алмазной пирамиды
 - д) алмазного конуса
- (Эталон: а, д)

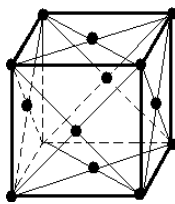
Тестовые задания на соответствие

1.1.1 Установите соответствие

Тип кристаллической решетки:



1



2

(Эталон: 1-б, 2-г)

Наименование металла:

- а) бериллий
- б) вольфрам
- в) магний
- г) медь
- д) цинк

1.1.4 Установите соответствие:

Метод определения механического свойства:

1. на растяжение
2. маятниковым копром
3. по Роквеллу

(Эталон: 1 – в, 2 – а, 3 – г)

Механические свойства:

- а) ударная вязкость
- б) упругость
- в) прочность
- г) твердость
- д) усталость

1.1.4 Установите соответствие:

Метод определения твердости свойства:

1. Бринелля
2. Виккерса
3. Роквелла

(Эталон: 1 – в, 2 – а, 3 – б)

Приспособление для определения твердости:

- а) алмазная пирамида
- б) алмазный конус
- в) стальной шарик
- г) стальной конус

1.1.4 Установите соответствие:

Свойства металлов:

Единицы измерения:

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1. плотность | а) кг/м ³ |
| 2. прочность | б) °С |
| 3. ударная вязкость | в) К |
| | г) Мпа |
| | д) Дж/м ² |

(Эталон: 1 – а, 2 – г, 3 – д)

Тема 1.2 Железоуглеродистые сплавы Тестовые задания на выбор правильного ответа.

1.2.1 Механическая смесь феррита и цементита называется ...

- а) аустенит
- б) ледебурит
- в) перлит
- г) феррит

(Эталон: в)

1.2.1 Твердый раствор углерода в Fe α - это ...

- а) аустенит
- б) ледебурит
- в) перлит
- г) феррит

(Эталон: г)

1.2.2 Продукт получения доменной печи ...

- а) кокс
- б) флюсы
- в) сталь
- г) чугун

д) скрап

(Эталон: г)

1.2.2 Последовательность возрастания прочности чугунов ...

- а) серый, высокопрочный, ковкий
- б) ковкий, высокопрочный, серый
- в) высокопрочный, ковкий, серый
- г) серый, ковкий, высокопрочный

(Эталон: г)

1.2.2 Форма графитовых включений в модифицированном чугуне ...

- а) пластинчатая
- б) хлопьевидная
- в) шаровидная

(Эталон: в)

1.2.5 Углеродистая сталь обыкновенного качества ...

- а) А20
- б) Ст6
- в) У8А
- г) 25Г2С
- д) 20Г

(Эталон: б)

1.2.5 Качественная углеродистая сталь ...

- а) 40Г
 - б) А40Г
 - в) 08Х17Н15М3ТА
 - г) У12А
 - д) Ст3
- (Эталон: а)

1.2.6 Теплостойкость быстрорежущих сталей составляет ... °С

- а) 200 - 300
 - б) 400 - 500
 - в) 500 - 600
 - г) 600 - 700
- (Эталон: г)

1.2.5 Среднеуглеродистая сталь содержит углерода ... %

- а) 0,02 – 0,25
 - б) 0,25 – 0,3
 - в) 0,3 – 0,5
 - г) 0,5 – 0,65
 - д) 0,3 – 0,65
 - е) 0,7 – 0,8
- (Эталон: д)

1.2.6 Суммарное содержание легирующих элементов в среднелегированных сталях ... %

- а) 0,5 – 1,5
 - б) 1,5 – 2,5
 - г) 2,5 – 10
 - д) более 10
- (Эталон: г)

1.2.6 Марка износостойкой стали...

- а) 45Х17Г13Н3Ю
 - б) Р9Ф5
 - в) 110Г13Л
 - г) 12Х8ВФ
- (Эталон: в)

1.2.6 Содержание углерода в стали 08Х18Н10Т около ... %

- а) 8%
 - б) 0,8%
 - в) 0,08%
 - г) 0,008
- (Эталон: в)

1.2.6 Диапазон температуры плавления сталей ... °С

- а) 727 – 900
 - б) 900 – 1000
 - в) 1400 – 1600
 - г) 1600 – 1700
- (Эталон: в)

Тестовые задания на выбор нескольких правильных ответов.

1.2.6 Марка низкоуглеродистой стали:

- а) 20Г

- б) А40
 - в) У7
 - г) Ст1
 - д) ХВГ
- (Эталон: а, з)

1.2.6 Марка высоколегированной стали:

- а) 12Х2Н4А
 - б) 35ХГ2
 - в) Х12М
 - г) Р14Ф4
 - д) ХСВГ
- (Эталон: в, з)

1.2.6 Марка инструментальной стали:

- а) Ст3
 - б) Р9
 - в) 12Х8ВФ
 - г) ХСВГ
 - д) А20
 - е) У10
- (Эталон: б, з, е)

Тестовые задания на дополнение.

1.2.1 Графическое изображение зависимости температур фазовых превращений в сплавах от их состава, называется _____ состояния.

(Эталон: диаграмма)

1.2.1 Температура, при которой происходят фазовые изменения в сплавах, называется _____.

(Эталон: критическая, критической)

1.2.1 Твердый раствор углерода в Fe_{α} - это _____.

(Эталон: феррит)

1.2.1 Твердый раствор углерода в Fe_{γ} - это _____.

(Эталон: аустенит)

1.2.1 Механическая смесь феррита и цементина, содержащая 0,83% углерода – это _____.

(Эталон: перлит)

1.2.1 Химическое соединение Fe_3C , содержащее 6,67% углерода – это _____.

(Эталон: цементит)

1.2.1 Механическая смесь аустенита и цементина – это _____.

(Эталон: ледебурит)

1.2.3 Агрегат для выплавки чугуна – это _____ печь.

(Эталон: доменная)

1.2.4 Сплав железа с углеродом, где углерода меньше 2,14 % - это _____.

(Эталон: сталь)

1.2.5 Сплавы, содержащие железо, углерод до 2.14% и небольшое количество примесей кремния. Марганца, фосфора и серы, называется _____ сталь
(Эталон: углеродистая)

Тестовые задания на соответствие

1.2.1 Установите соответствие:

Наименование структурной составляющей:	Содержание углерода:
1. цементит	а) 0.02%
2. ледебурит	б) 2.14%
3. перлит	в) 0.83%
	г) 4.3%
	д) 6.67%

(Эталон: 1 – д, 2 – з, 3 – в)

1.2.1 Установите соответствие:

Наименование структурной составляющей:	Тип сплава:
1. аустенит	а) смесь феррита и цементита
2. перлит	б) смесь аустенита и цементита
3. феррит	в) твердый раствор α железа
	г) твердый раствор γ железа
	д) химическое соединение Fe_3C

(Эталон: 1 – з, 2 – а, 3 – в)

1.2.5 Установите соответствие:

Наименование стали по содержанию в ней углерода:	Марка стали:
1. низкоуглеродистая сталь	а) У13
2. среднеуглеродистая сталь	б) А20
	в) 45Г
	г) У11А
	д) 75

(Эталон: 1 – б, 2 – в;)

1.2.5. Установите соответствие:

Наименование стали по содержанию в ней углерода:	Марка стали:
1. низкоуглеродистая сталь	а) 503
2. высокоуглеродистая сталь	б) 15кп
	в) У13
	г) А45

(Эталон: 1 – б, 2 – в;)

1.2.6 Установите соответствие:

Легирующий элемент:	Условное обозначение легирующего
---------------------	----------------------------------

1. марганец
2. молибден
3. медь

элемента:

- а) А
- б) Г
- в) Д
- г) М
- д) Ц

(Эталон: 1 – б, 2 – г, 3 – в)

1.2.6 Установите соответствие:

Наименование стали:

1. низколегированная сталь
2. среднелегированная сталь

Марка стали:

- а) 40ХС
- б) Х12М
- в) 15Х13
- г) 12ХН3А
- д) А40Г

(Эталон: 1 – а; 2 – г)

1.2.6 Установите соответствие:

Марка стали:

1. У7А
2. Р18
3. А20

Наименование стали:

- а) Углеродистая конструкционная качественная сталь
- б) Углеродистая инструментальная сталь
- в) Углеродистая высококачественная инструментальная сталь
- г) Автоматная сталь
- д) Легированная конструкционная сталь
- е) Быстрорежущая сталь

(Эталон: 1 – в, 2 – е, 3 – г)

Тестовые задания на установление правильной последовательности.

1.2.1 Последовательность превращений в сплаве Fe–Fe₃C, где с = 1,8%, при охлаждении:

1. образование зерен аустенита в жидкости
2. превращение аустенита в перлит
3. образование механической смеси аустенита и цементита вторичного

(Эталон: 1, 3, 2)

1.2.3 Последовательность этапов доменного процесса:

1. науглероживание железа
2. восстановления железа из его окислов и превращение его в чугун
3. образование шлаков из пустой породы

(Эталон: 2, 1, 3)

1.2.1 Последовательность возрастания твердости структурных составляющих железоуглеродистых сплавов ...

1. перлит
2. феррит
3. аустенит
4. цементит
5. ледебурит

(Эталон: 2, 3, 1, 5, 4)

1.2.1 Последовательность возрастания содержания углерода в структурных составляющих железоуглеродистых сплавов ...

1. перлит
2. феррит
3. аустенит
4. цементит
5. ледебурит

(Эталон: 2, 1, 3, 5, 4)

1.2.2 Последовательность возрастания прочности чугунов ...

1. ковкий
2. серый
3. высокопрочный

(Эталон: 2, 1, 3)

1.3 Термическая обработка стали и чугуна

Тестовые задания на выбор правильного ответа.

1.3.2 Назначение отжига первого рода состоит в повышении ...

- а) упругости
- б) пластичности
- в) твердости
- г) прочности

(Эталон: б)

1.3.2 Структура закаленной стали после среднего отпуска ...

- а) перлит
- б) мартенсит отпуска
- в) сорбит
- г) троостит

(Эталон: г)

Тестовые задания на выбор нескольких правильных ответов.

1.3.2 Виды термической обработки стали:

- а) азотирование
- б) диффузионная металлизация
- в) закалка
- г) нитроцементация
- д) отпуск

(Эталон: в, д)

1.3.3 Виды химико-термической обработке стали:

- а) азотирование
- б) отжиг первого рода
- в) отпуск
- г) цементация
- д) закалка

(Эталон: а, г)

1.3.2 Основные назначения поверхностной закалки - это повышение:

- а) твердости
- б) сопротивления окислению
- в) износостойкости
- г) предела выносливости
- д) устойчивости к газовой коррозии

(Эталон: а, в, г)

1.3.3 Марки сплавов подвергающиеся цементации:

- а) 38ХМЮА
- б) 45Х14
- в) 20Х
- г) 18ХГТ
- д) 10
- е) 20

(Эталон: в, г, д, е)

Тестовые задания на дополнение.

1.3.2 Технологический процесс обработки изделий из металлов путем нагрева и охлаждения с целью изменения их структуры и свойств, называется _____ обработка.

(Эталон: термическая)

1.3.3 Процесс насыщения поверхностного слоя детали углеродом – это _____.

(Эталон: цементация)

1.3.3 Процесс диффузионного насыщения поверхностного слоя деталей на небольшую глубину различными элементами при нагревании – это _____ обработка стали.

(Эталон: химико-термическая)

Тестовые задания на соответствие

1.3.2 Установите соответствие:

Вид отпуска:

- 1. низкий
- 2. средний
- 3. высокий

Температура протекания:

- а) 700 – 650
- б) 600 – 650
- в) 500 – 600
- г) 350 – 450
- д) 150 – 200

(Эталон: 1 – д, 2 – г, 3 – в)

1.3.3 Установите соответствие :

Вид обработки:

- 1. термическая обработка
- 2. химико-термическая обработка

Способ обработки:

- а) нормализация
- б) ковка
- в) улучшение
- г) азотирование

(Эталон: 1 – а, 2 – г)

Тестовые задания на установление правильной последовательности.

1.3.3 Последовательность процесса азотирования:

1. механическая обработка деталей
2. защита участков, не подлежащих азотированию
3. азотирование
4. закалка и высокий отпуск
5. окончательное шлифование

(Эталон: 4; 1; 2; 3; 5)

Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы

Тестовые задания на выбор ответа.

1.4.1 Латунь – это сплав меди с ...

- а) оловом
- б) цинком
- в) марганцем
- г) кремнием

(Эталон: б)

1.4.1 Содержание цинка в латуни марки – ЛКС80-3-3 ...%

- а) 80
- б) 20
- г) 17
- д) 12

(Эталон: д)

1.4.1 Процентное содержание меди в томпаках...%

- а) 90 – 97
- б) 80 – 85
- в) 70 – 75
- г) 60 – 65

(Эталон: а)

1.4.2 Электропроводность алюминия с повышением содержания примесей ...

- а) увеличивается
- б) остается без изменения
- в) уменьшается

(Эталон: в)

1.4.3 Твердость вольфрамовых твердых сплавов с повышением карбидов вольфрама ...

- а) уменьшается
- б) остается без изменения
- в) увеличивается

(Эталон: в)

Тестовые задания на выбор нескольких правильных ответов.

1.4.1 Марки специальных латуней:

- а) Л96
- б) ЛК80-3
- в) Л62

г) ЛС59-1Л
(Эталон: б, з)

1.4.2 Марки алюминия высокой чистоты...

- а) А5
 - б) А8
 - г) А85
 - д) А95
 - е) А999
- (Эталон: д, е)

Тестовые задания на дополнение.

1.4.1 Сплав меди с цинком – это _____.
(Эталон: латунь)

1.4.1 Латунь с содержанием цинка от 15% до 20% - это _____.
(Эталон: полумпак)

1.4.2 Сплав на основе алюминий – кремний, содержащий кремния от 5 до 13% - это _____.
(Эталон: силумин)

1.4.3 Сплавы, изготовленные методом порошковой металлургии и состоящие из карбидов тугоплавких металлов (W, Ti, Ta), с кобальтовой связью, называются _____ сплавы.
(Эталон: твердые)

Тестовые задания на соответствие

1.4.1 Установите соответствие:

Название цветного сплава:

- 1. дюралюминий
- 2. силумин
- 3. латунь

Марка цветного сплава:

- а) АЛ2
- б) Л96
- в) Д16
- г) БрБ2

(Эталон: 1 – в, 2 – а; 3 – б)

1.4.3 Установите соответствие:

Название твердого сплава:

- 1. вольфрамокобальтовые
- 2. титановольфрамокобальтовые

Марка твердого сплава:

- а) Т5К10
- б) ТТК12
- в) ВК2
- г) ТТ17К12

(Эталон: 1 – в, 2 – а)

Тестовые задания на установление правильной последовательности.

1.4.3 Последовательность возрастания твердости в сплавах:

- 1. ВК4
- 2. ВК25
- 3. ВК10
- 4. ВК15
- 5. ВК8

(Эталон: 2, 4, 3, 5, 1)

1.4.3 Последовательность снижения электропроводности в марках алюминия:

1. А99
2. А995
3. А85
4. А95
5. А999

(Эталон: 5, 2, 1, 4, 3)

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Оценка результатов тестирования может осуществляться по балльной системе (по 1 баллу за каждый верный ответ).

- 50% правильных ответов – «удовлетворительно».
- 70% правильных ответов – «хорошо».
- более 75% правильных ответов – «отлично».

