



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(ДГТУ)

П Р И К А З

«03» августа 2023 г.

№ 917-А

г. Ростов-на-Дону

О внесении изменений в приказ от 12.04.2023 г. № 402-А

В рамках подготовки вуза к аккредитационному мониторингу и в соответствии с требованиями приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 18.04.2023 № 409 «Об утверждении аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования, методики расчета и применения аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования» (вступает в силу с 1 сентября 2023 г.), в отношении состава и качества оценочных материалов, разрабатываемых вузами, **п р и к а з ы в а ю :**

1. Приложение 1 приказа от 12.04.2023 № 402 – А «Требования к разработке тестовых заданий для формирования банка тестов диагностического тестирования» приказа «О подготовке тестов для диагностического тестирования обучающихся» изменить и читать в следующей редакции (Приложение 1).

Новые требования применять с 1 сентября 2023 года.

2. Остальные положения приказа оставить без изменений.

3. Начальнику Управления информационной политики Тихине О.В. в течение трех дней разместить настоящий приказ в локальной сети университета.

4. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на проректора по учебной работе Колодкина В.А.

Ректор

Б.Ч. Месхи

Соответствует оригиналу

Исп.: Шевченко Е.И., тел.: 27-50.

Рассылка: все деканаты, все кафедры, все филиалы, ИОТ «Школа Икс», АТК, КЭУП, Служба проректора по УР, Служба проректора по УР и МД, УП, УЦОТ, УИ, УМР и МК.

ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ БАНКА ТЕСТОВ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Тестовые задания должны соответствовать принципам:

1. Тестовые задания представлены в форме свернутого краткого суждения, сформулированы ясным, четким языком и исключают неоднозначность понимания задания.

2. Тестовое задание сформулировано в утвердительной форме, вопросы в тестовых заданиях исключены (например, сумма квадратов катетов прямоугольного треугольника равна:

- А) гипотенузе;
- Б) квадрату гипотенузы;
- В) сумме катета и гипотенузы.

3. Содержание тестового задания выражено предельно простой синтаксической конструкцией без повторов и двойных отрицаний.

4. Формулировка тестового задания не содержит непреднамеренных подсказок и сленгов.

5. Основа тестового задания содержит только одну задачу.

6. Тестовые задания реальные, имеют внешнюю валидность (привлекательность, презентабельность).

7. Тестовые задания, не имеющие верного ответа, не входят в перечень заданий компьютерного тестирования.

8. Тестовые задания не дублируют друг друга.

9. Тестовые задания не являются ключом для другого задания.

10. Элементы тестового задания содержат текст, формулы, графические изображения, мультимедийные компоненты.

11. Соответствие целям и задачам образовательной программы высшего образования, содержанию изучаемых дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы, практик.

12. Соответствие оценочных средств проверяемому элементу содержания и результатов освоения образовательной программы.

13. Использование актуальных редакций понятий, терминов, определений, соответствующих действующему законодательству в определенной сфере общественных отношений, отраслевым регламентам, ГОСТ.

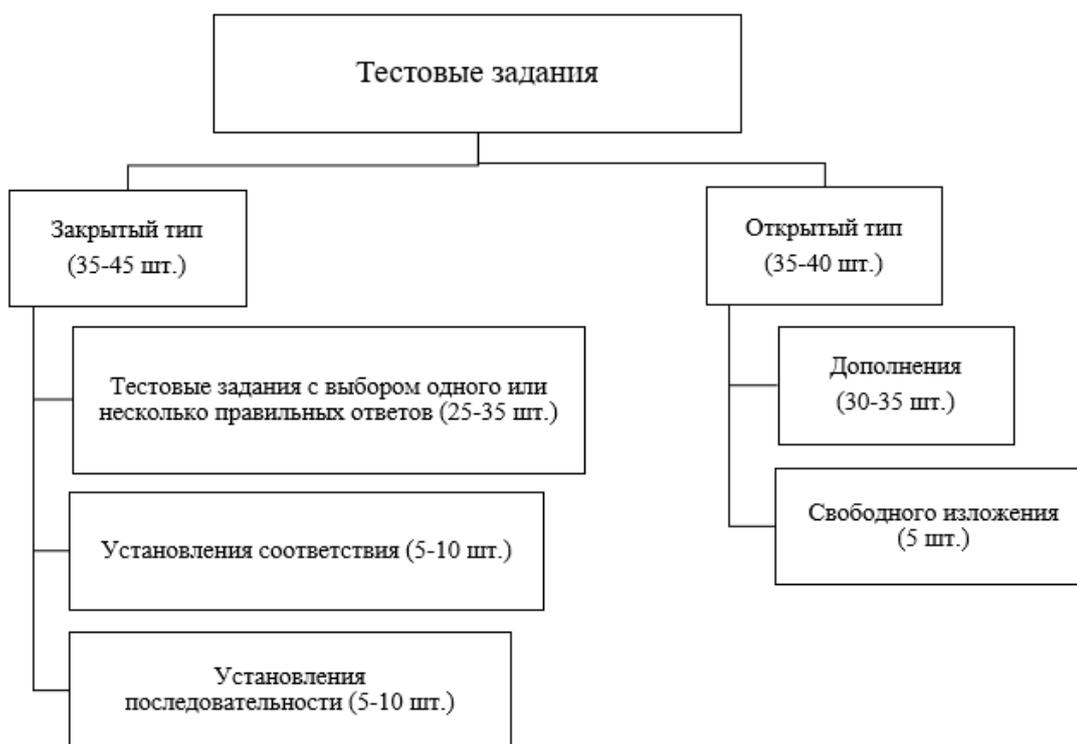


Рис. 1. Классификация тестовых заданий

Количество заданий в тесте – не менее **75–85 шт.**, как правило, при составлении теста используется **2–3 формы** тестовых заданий.

1. Тестовые задания **закрытого типа** предусматривают различные варианты ответа на поставленный вопрос:

– тестовые задания **альтернативных ответов** включают в себя тестовые задания **с одним или несколькими правильными ответами или с несколькими правильными ответами** (примерно 25–35 шт.). Тестовые задания альтернативных ответов с одним правильным ответом формируются в соотношении: 1 правильный / 2–3 неправильных (дистрактора). Тестовые задания с выбором нескольких правильных ответов (с множественным выбором) ответом формируются в соотношении: 2–3 правильных / 3–5 неправильных (дистрактора). Обучающийся должен выбрать один или несколько из предложенных вариантов, среди которых чаще всего только один правильный и 5 вариантов заданий имеют несколько правильных ответов;

– тестовые задания **на установление соответствия**. В тестовом задании предлагается установить связи между элементами чаще двух или большего числа множеств (примерно 5–10 заданий);

– тестовые задания **на установление последовательности**. Задания на установление последовательности можно рассматривать как вариант заданий на установление соответствия, когда одним из рядов является время, расстояние или иной непрерывный конструкт, который подразумевается в виде ряда (примерно 5–10 заданий).

2. Тестовые задания **открытого типа (35–40 заданий):**

– тестовые задания **на дополнение**. Тестовые задания, содержащие текст

в утвердительной форме, но с пропуском одного–двух слов, или числа, формулы, как правило, **в конце текста**, которые студент должен вписать. Недостающее слово (слова, число, формула) является ключом к такому тестовому заданию (примерно 30–35 шт.);

– тестовые задания **свободного изложения** предусматривают изложение обучающимся ответа в виде небольшой письменной работы (примерно 5 шт.).

Принадлежность **тематике вопросов к компетенции** не должна вызывать сомнения. Вопросы не должны быть элементарными (иначе их могут признать невалидными). Вопросы не должны быть сложными (иначе студенты не справятся с тестом). Вопросы должны быть сформулированы просто и понятно, не допускать недопонимания. Все вопросы сопровождаются исчерпывающе точными, но краткими ответами, которые эксперт должен будет использовать.

Тестовые задания необходимо оформлять по типам заданий:

– 1–35 заданий – закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов (примерно 25–35 штук);

– 36–45 заданий – закрытого типа на установление соответствия либо на установление последовательности (примерно 10 штук);

– 46–75 заданий – открытого типа – задания на дополнение (30–35 штук).

– 76–80 заданий – открытого типа – задания свободного изложения (5 штук).

Из всего числа тестовых заданий (75–85 заданий) **простых** тестовых заданий должно быть **20 %**, **средне-трудных** – **не более 70 %**, **сложных** – **не более 10 %**.

Количество вопросов в итоговом дисциплинарном тесте

Вид тестового задания	Доля тестовых заданий, %	Количество вопросов в итоговом дисциплинарном тесте				Итого
		Тестовые задания альтернативных ответов с одним и несколькими правильными ответами	Тестовые задания установления последовательности и/или соответствия	Тестовые задания на дополнение	Тестовые задания свободного изложения	
Простые (1 уровень)	20 %	не менее 5 шт.	не менее 2 шт.	не менее 5 шт.	не менее 1 шт.	не менее 15 шт.
Средней сложности (2 уровень)	70 %	не менее 17–27 шт.	не менее 7 шт.	не менее 23–28 шт.	не менее 3 шт.	не менее 56–61 шт.
Сложные (3 уровень)	10 %	не менее 3 шт.	не менее 1 шт.	не менее 2 шт.	не менее 1 шт.	не менее 9 шт.
Итого	100 %	не менее 25–35 шт.	не менее 10 шт.	не менее 30–35 шт.	не менее 5 шт.	не менее 75–85 шт.

К каждой группе тестовых заданий должна прилагаться **инструкция**, например:

1. Для тестовых заданий на установление последовательности «расположите следующие события (явления, процессы и т.п.) в правильной последовательности».

2. Для тестовых заданий на дополнение: «закончите предложение (фразу)»; «впишите вместо многоточия правильный ответ»; «дополните определение» и т.д.

3. Для тестовых заданий свободного изложения: «дайте развернутый ответ в свободной форме, изложив основные положения, факты, применив важнейшие понятия и сделав обобщение по теме задания».

При проведении тестирования обучающихся на сайте СКИФ.ТЕСТ система выбирает для каждого обучающегося всего 30 заданий, из них: простых тестовых заданий – 20 %, средне-сложных – не более 70 %, сложных – не более 10 %.

Таким образом, в каждой группе тестовых заданий должны быть предусмотрены задания разного уровня сложности (см. таблицу 1).

ОФОРМЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Комплект тестовых заданий должен быть представлен в виде текстового документа (Microsoft Word), структура которого представлена ниже.

Шрифт – 12 пт, Times New Roman.

Интервал – одинарный.

Нумерация тестовых заданий и вариантов ответов заглавными буквами кириллицей, со скобкой.

Выравнивание текста «по ширине».

Правильный ответ выделить **жирным шрифтом**.

Структура теста:

- описание теста;
- кодификатор;
- комплект тестовых заданий;
- критерии оценивания;
- ключи.

Описание теста – макет описания теста размещен в макете Оценочных материалов (см. пример).

В описании теста обязательно должны быть отражены следующие пункты:

1. Какое количество заданий содержит тест.
2. В какое количество баллов оценивается правильный ответ в тесте.
3. Время тестирования (есть ли ограничение по времени для прохождения теста).
4. Сколько предоставляется попыток для прохождения теста.
5. Максимальный балл, который можно набрать в данном тесте.
6. Какой минимальный процент правильных ответов позволяет считать тест успешно пройденным.

Краткое описание (ПРИМЕР)

1. Тест состоит из 75–85 заданий, которые проверяют уровень освоения компетенций обучающегося. При тестировании каждому обучающемуся предлагается 30 тестовых заданий по 15 открытого и закрытого типов разных уровней сложности.

2. За правильный ответ тестового задания обучающийся получает 1 условный балл, за неправильный ответ – 0 баллов. По окончании тестирования система автоматически определяет «заработанный итоговый балл» по тесту согласно критериям оценки.

3. Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет 100 баллов.

4. Тест успешно пройден, если обучающийся правильно ответил на 70 % тестовых заданий (61 балл).

5. На прохождение тестирования, включая организационный момент, обучающимся отводится не более 2 часов (120 минут). На каждое тестовое задание в среднем по 3 минуты.

6. Обучающемуся предоставляется одна попытка для прохождения компьютерного тестирования.

Кодификатор. В оценочных материалах следует указывать: «кодификатором теста по дисциплине является раздел рабочей программы «4. Структура и содержание дисциплины (модуля)»».

Комплект тестовых заданий

Задания закрытого типа

Задания альтернативного выбора

(25–35 заданий)

Выберите один или несколько правильных ответов

Простые (1 уровень) (5 заданий)

Средне-сложные (2 уровень) (17–27 заданий)

Сложные (3 уровень) (3 задания)

Задания на установление последовательности и/или соответствия (10 заданий)

Установите соответствие между левым и правым столбцами.

Простые (1 уровень) (2 задания)

Средне-сложные (2 уровень) (7 заданий)

Сложные (3 уровень) (1 задание)

Задания открытого типа

Задания на дополнение (30–35 заданий)

Напишите пропущенное слово

Простые (1 уровень) (5 заданий)

Средне-сложные (2 уровень) (23–28 заданий)

Сложные (3 уровень) (2 задания)

Задания свободного изложения (5 заданий)

Напишите развернутый ответ в свободной форме, изложив основные положения, факты, применив важнейшие понятия и сделав обобщение по теме задания.

Простые (1 уровень) (1 задание)
 Средне-сложные (2 уровень) (3 задания)
 Сложные (3 уровень) (1 задание)

Таблица 2

Карта учета тестовых заданий

Направление подготовки	.....			
Профиль	.....			
Компетенция	.....			
Индикатор	.....			
Дисциплина	.....			
Уровень освоения	Тестовые задания				Итого
	Закрытого типа		Открытого типа		
	Альтернативный выбор	Установление соответствия/ последовательности	На дополнение	Свободного изложения	
1.1.1 (20 %)	5	2	5	1	15
1.1.2 (70 %)	17–27	7	23–28	3	56–61
1.1.3 (10 %)	3	1	2	1	9
Итого:	25-35 шт.	10 шт.	30–35 шт.	5 шт.	75–85 шт.

Критерии оценивания тестовых заданий

Критерии оценивания: правильное выполнение одного тестового задания оценивается 1 условным баллом, неправильное – 0 баллов.

Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл – 100 баллов.

Таблица 3

Шкала оценивания результатов компьютерного тестирования обучающихся (рекомендуемая)

Оценка	Процент верных ответов	Баллы
«удовлетворительно»	70–79 %	61–75 баллов
«хорошо»	80–90 %	76–90 баллов
«отлично»	91–100 %	91–100 баллов

Ключи ответов Ключи (пример)

№ тестовых заданий	Номер и вариант правильного ответа
--------------------	------------------------------------

36	склеиванием, склеивание, склейка
----	----------------------------------

1	В Токарных
2	Б Технологическому процессу
3	В Мелкосерийном
4	В Массового
5	Б Единичном
...	...
35	1Б, 2В

37	операция
38	проходы, проход
39	перспективным, перспективный
40	маршрутным, маршрутный
41	установкой, установка
...
70	пайкой, пайка, паяние

МАКЕТ ТЕСТА

Карта тестовых заданий

Направление подготовки:

Профиль:

Компетенция:

Индикатор:

Дисциплина:

Описание теста:

1. Тест состоит из 75–85 заданий, которые проверяют уровень освоения компетенций обучающегося. При тестировании каждому обучающемуся предлагается 30 тестовых заданий по 15 открытого и закрытого типов разных уровней сложности.

2. За правильный ответ тестового задания обучающийся получает 1 условный балл, за неправильный ответ – 0 баллов. По окончании тестирования, система автоматически определяет «заработанный итоговый балл» по тесту, согласно критериям оценки

3 Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет 100 баллов.

4. Тест успешно пройден, если обучающийся правильно ответил на 70 % тестовых заданий (61 балл).

5. На прохождение тестирования, включая организационный момент, обучающимся отводится не более ... минут. На каждое тестовое задание в среднем по ... минуты.

6. Обучающемуся предоставляется одна попытка для прохождения компьютерного тестирования.

Кодификатором теста по дисциплине является раздел рабочей программы «4. Структура и содержание дисциплины (модуля)».

Комплект тестовых заданий

Задания закрытого типа

Задания альтернативного выбора

Выберите один или несколько правильных ответов

Простые (1 уровень)

1

A)

Б)

В)

2

A)

Б)

В)

3

A)

Б)

В)

4
А)
Б)
В)

5
А)
Б)
В)
Г)

Средне-сложные (2 уровень)

6
А)
Б)
В)
Г)
Д)
Е)
Ж)
З)

7
А)
Б)
В)
Г)
Д)
Е)
Ж)
З)

8
А)
Б)
В)

9
А)
Б)
В)

10
А)
Б)
В)

11
А)

- Б)
- В)

- 12
- А)
- Б)
- В)

- 13
- А)
- Б)
- В)

- 14
- А)
- Б)
- В)

- 15
- А)
- Б)
- В)

- 16
- А)
- Б)
- В)
- Г)

- 17
- А)
- Б)
- В)

- 18
- А)
- Б)
- В)

- 19
- А)
- Б)
- В)

- 20
- А)
- Б)
- В)

- 21
- А)

Б)
В)
Г)

22
А)
Б)
В)

23
А)
Б)
В)

24
А)
Б)
В)
Г)

25
А)
Б)
В)
Г)
Д)
Е)
Ж)
З)

26
А)
Б)
В)
Г)
Д)
Е)
Ж)
З)

27
А)
Б)
В)
Г)
Д)
Е)
Ж)
З)

28
А)

- Б)
- В)
- Г)
- Д)
- Е)
- Ж)
- З)

- 29
- А)
 - Б)
 - В)
 - Г)
 - Д)
 - Е)
 - Ж)
 - З)

- 30
- А)
 - Б)
 - В)
 - Г)
 - Д)
 - Е)
 - Ж)
 - З)

- 31
- А)
 - Б)
 - В)

- 32
- А)
 - Б)
 - В)

Сложные (3 уровень)

- 33
- А)
 - Б)
 - В)
 - Г)
 - Д)

- 34
- А)

- Б)
- В)
- Г)
- Д)
- Е)
- Ж)
- З)

- 35
- А)
- Б)
- В)
- Г)
- Д)
- Е)
- Ж)
- З)

Задания на установление соответствия

Установите соответствие между левым и правым столбцами.

Простые (1 уровень)

36 Установите соответствие:

- | | |
|---|----|
| 1 | А) |
| | Б) |
| 2 | В) |

37 Установите соответствие:

- | | |
|---|----|
| 1 | А) |
| | Б) |
| 2 | В) |

Средне-сложные (2 уровень)

38 Установите соответствие:

- | | |
|---|----|
| 1 | А) |
| | Б) |
| 2 | В) |

39 Установите соответствие:

- | | |
|---|----|
| 1 | А) |
| | Б) |
| 2 | В) |

40 Установите соответствие:

- | | |
|---|----|
| 1 | A) |
| | Б) |
| 2 | В) |
| | Г) |

41 Установите соответствие:

- | | |
|---|----|
| 1 | A) |
| | Б) |
| 2 | В) |
| | Г) |

42 Установите соответствие:

- | | |
|---|----|
| 1 | A) |
| | Б) |
| 2 | В) |

43 Установите соответствие:

- | | |
|---|----|
| 1 | A) |
| | Б) |
| 2 | В) |

44 Установите соответствие:

- | | |
|---|----|
| 1 | A) |
| | Б) |
| 2 | В) |
| | Г) |
| 3 | Д) |
| 4 | |

Сложные (3 уровень)

45 Установите соответствие:

- | | |
|---|----|
| 1 | A) |
| | Б) |
| 2 | В) |
| | Г) |

Задания открытого типа

Задания на дополнение

Напишите пропущенное слово.

Простые (1 уровень)

46

48

49

50

Средне-сложные (2 уровень)

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

Сложные (3 уровень)

79

80

Задания свободного изложения

Напишите развернутый ответ в свободной форме, изложив основные положения, факты, применив важнейшие понятия и сделав обобщение по теме задания

Простые (1 уровень)

81

Средне-сложные (2 уровень)

82

83

84

Сложные (3 уровень)

85

Карта учета тестовых заданий (вариант 1)

Направление подготовки	.....
Профиль	.....
Дисциплина	.....
Компетенция	.....

Индикатор	Тестовые задания				Итого
Уровень освоения	Закрытого типа		Открытого типа		
	Альтернативный выбор	Установление соответствия/ последовательности	На дополнение	Свободного изложения	
1.1.1 (20%)	5	2	5	1	15
1.1.2 (70 %)	17–27	7	23–28	3	56–61
1.1.3 (10 %)	3	1	2	1	9
Итого:	25-35 шт.	10 шт.	30–35 шт.	5 шт.	75–85 шт.

Карта учета тестовых заданий (вариант 2)

Направление подготовки	.....		
Профиль	.....		
Дисциплина	.....		
Компетенция	.....		
Индикатор	.....		
Уровень освоения	Тестовые задания			
	Закрытого типа		Открытого типа	
	Альтернативного выбора	Установление соответствия/Установление последовательности	На дополнение	Свободного изложения
1.1.1	1 А) Б) 2 А) Б) В) 3 А) Б) В) 4 А) Б) В) 5 А) Б) В) Г) Д)	36 Установите соответствие: 1 2 А) Б) В) 37 Установите соответствие: 1 2 А) Б) В)	46 47 48 49 50	81
1.1.2	6 А) Б) 7 А) Б) В) 8 А) Б) В) 9 А) Б) В) 10 А) Б)	38 Установите соответствие: 1 2 А) Б) В) 39 Установите соответствие: 1 2 А) Б) В) 40 Установите соответствие: 1 2	51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68	82 83 84

	В)	А)	69	
	11	Б)	70	
	А)	В)	71	
	Б)	Г)	72	
	В)	41 Установите	73	
	11	соответствие:	74	
	А)	1	75	
	Б)	2	76	
	В)	А)	77	
	13	Б)	78	
	А)	В)		
	Б)	Г)		
	В)	42 Установите		
	14	соответствие:		
	А)	1		
	Б)	2		
	В)	А)		
	Г)	Б)		
	15	В)		
	А)	43 Установите		
	Б)	соответствие:		
	В)	1		
	16	2		
	А)	А)		
	Б)	Б)		
	В)	В)		
	17	44 Установите		
	А)	соответствие:		
	Б)	1		
	В)	2		
	18	3		
	А)	4		
	Б)	А)		
	В)	Б)		
	19	В)		
	А)	Г)		
	Б)	Д)		
	В)			
	Г)			
	20			
	А)			
	Б)			
	В)			
	21			
	А)			
	Б)			
	В)			
	22			
	А)			
	Б)			
	В)			
	Г)			
	23			
	А)			
	Б)			
	В)			
	24			

	А) Б) В) 25 А) Б) В) Г) Д) 26 А) Б) В) 27 А) Б) В) 28 А) Б) В) Г) Д) 29 А) Б) В) 30 А) Б) В) 32 А) Б) В) Г) Д)			
1.1.3	33 А) Б) В) 34 А) Б) В) 35 А) Б) В) Г) Д)	45 Установите соответствие: 1 2 А) Б) В) Г)	79 80	85
Итого:	35 шт.	10 шт.	35 шт.	5 шт.

Критерии оценивания

Критерии оценивания тестовых заданий

Критерии оценивания: правильное выполнение одного тестового задания оценивается 1 условным баллом, неправильное – 0 баллов.

Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл – 100 баллов.

Шкала оценивания результатов компьютерного тестирования обучающихся (рекомендуемая)

Оценка	Процент верных ответов	Баллы
«удовлетворительно»	70–79 %	61–75 баллов
«хорошо»	80–90 %	76–90 баллов
«отлично»	91–100 %	91–100 баллов

Ключи ответов

№ тестовых заданий	Номер и вариант правильного ответа
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	
28	

36	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	

29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	

73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	