**Карта тестовых заданий**

**Компетенция** ПК-3Способен контролировать и управлять технологическими процессами производства деталей машин низкой сложности

**Индикатор** ПК-3.1 Контролирует технологические процессы производства деталей машин низкой сложности

ПК-3.2 Управляет технологическими процессами производства деталей машин низкой сложности

**Дисциплина** Основы научных исследований в технологии машиностроения

**Описание теста:**

1. Тест состоит из 70 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 45 минут. На каждое тестовое задание в среднем по 1,5 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*** *правильный ответ*

**Простые (1 уровень)**

1. Научное исследование начинается
2. **с выбора темы;**
3. с литературного обзора;
4. с экспериментальных исследований.
5. Как соотносятся объект и предмет исследования
6. не связаны друг с другом;
7. **объект содержит в себе предмет исследования;**
8. объект входит в состав предмета исследования.
9. Выбор темы исследования определяется
10. **актуальностью;**
11. отражением темы в литературе;
12. интересами исследователя.

4. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос

1. что исследуется?
2. **для чего исследуется?**
3. кем исследуется?

5. Задачи исследований представляют собой этапы работы

1. **по достижению поставленной цели**
2. дополняющие цель
3. для дальнейших изысканий

**Средне –сложные (2 уровень)**

6. Метод исследований, относящийся к теоретическим методам

1. **анализ и синтез**
2. эксперимент
3. наблюдение

7. Методы исследования бывают

1. **теоретические**
2. геометрические
3. конструктивные

8. Метод исследований относящийся к эмпирическим методам

1. анализ и синтез
2. **эксперимент**
3. наблюдение

9. Метод исследований относящийся к математическим методам

1. анализ и синтез
2. эксперимент
3. **программирование**

10. Коэффициент корреляции это

А) доля объясненной дисперсии отклонений зависимой переменной от её среднего значения;

**Б) статистическая взаимосвязь двух или нескольких случайных величин.**

11. Из множества гипотез, вытекающих из результатов опыта, вероятной может считаться лишь та (те):

**А) .... гипотеза, которая находится в соответствии с существующим объективным знанием в данной области науки;**

Б) ....гипотезы, которые не подтверждены существующими научными положениями.

12. Гипотеза объекта исследования, выполняющая функцию первоначального систематизатора фактов является

А) общей;

Б) частной;

**В) рабочей.**

13. Гипотеза, выдвинутая в результате исследования, в дальнейшем подвергается анализу и в случае её подтверждения становится основой для дальнейших исследований, а если не подтверждается, то отвергается и заменяется другой, называется...

А) общая гипотеза;

Б) частная гипотеза;

**В) рабочая гипотеза.**

14. Гипотеза объекта исследования, будучи доказанной, становится научной теорией и является ценным вкладом в развитие научных знаний и называется...

**А) общая гипотеза;**

Б) частная гипотеза;

В) рабочая гипотеза.

15. Значения коэффициента корреляции всегда располагаются в диапазоне...

А) от -3 до 3;

Б) от -2 до 2;

**В) от -1 до 1;**

Г) -1 до 2.

16. Научное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам.

А) избранные труды

**Б) монография**

В) диссертация

17. Сжатая характеристика первоисточника, в которой перечисляются основные проблемы, рассматриваемые в нем, называется…

**А) аннотация**

Б) реферат

В) тезисы

18. Рецензия – это…

А) издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения

**Б) критический обзор одной или нескольких научных работ, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов**

В) печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания

Г) научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы

19. Тезисы доклада – это…

А) издания, предназначенные для педагогических целей, в которых рассматриваются проблемы того или иного учебного курса на научной основе и даются рекомендации по выполнению практических заданий

**Б) краткое изложение содержания предстоящего научного сообщения**

В) критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов

20. Формами организации научно-исследовательской работы студентов (НИРС) являются:

А) студенческие научные кружки

Б) конкурсы научных студенческих работ

**В) все названные формы**

21. Для научного текста **НЕ характерна**:

А) смысловая законченность

Б) целостность

**В) эмоциональность**

**22.** Язык и стиль научной работы сложились под влиянием…

**А) академического этикета**

Б) классической литературы

В) живой разговорной речи

**Сложные (3 уровень)**

23. С варьированием признака связана идея повторности опыта. «Чем шире диапазон варьирования признака, тем....» (дайте правильное завершение предложения):

А) «...уменьшается повторность вариантов опыта»;

**Б) «...больше должна быть и повторность опыта».**

24 Форма научного познания определяющая свойства и закономерности явлений, выводящая теории и законы.

**А) научный факт,**

Б) проблема,

В) гипотеза,

Г) теория

25 Форма научного познания которая является высшей, самой развитой формой организации научных знаний, дающей целостное отображение закономерностей развития действительности.

А) научный факт

Б) проблема,

В) гипотеза,

**Г) теория.**

**Задания на установление соответствия**

*Установите соответствие между левым и правым столбцами.*

**Простые (1 уровень)**

26 Установите соответствие:

**(1А, 2Б)**

1. Сущность однофакторного метода эксперимента заключается в том, что...,

2. Сущность многофакторного метода эксперимента заключается в том, что...,

А) варьируется один фактор на нескольких уровнях, все другие факторы поддерживаются постоянными;

Б) происходит варьирование всех переменных сразу, а не варьирование поочередно каждой переменной.

В) не происходит варьирование переменных

27 Установите соответствие:

**(1Б, 2А)**

1 Эксперимент это

2 Научное исследование это

А) деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов;

Б) исследовательская стратегия, в которой осуществляется целенаправленное наблюдение за каким-либо процессом в условиях регламентированного изменения отдельных характеристик условий его протекания.

В) процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и взятое исследователем для изучения.

**Средне-сложные (2 уровень)**

28 Установите соответствие:

**(1Б, 2А)**

1. Фундаментальные научные исследования это

2. Прикладные научные исследования это

А) исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач;

Б) экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды;

В) исследования, направленные на определение перспективности работы над темой, нахождение путей решения научных задач.

29 Установите соответствие:

**(1Б, 2А)**

1. Цель исследования это

2. Гипотеза исследования это

А) логически обоснованное предположение о структуре изучаемого предмета, о характере и сущности связей между изучаемыми явлениями и факторами, их детерминирующими;

Б) решение, изучение того вопроса, который составляет проблему исследования, уточненную в процессе анализа соответствующей литературы.

В) определение количественных значений свойств объекта с использованием специальных технических устройств и единиц измерения

30 Установите соответствие:

**(1Б, 2А)**

1. Наблюдение это

2. Эксперимент это

А) метод, при помощи которого явления действительности изучаются в контролируемых, управляемых, точно учитываемых условиях;

Б) метод изучения явления в естественных условиях путем целенаправленного изучения, поэтапной фиксации результатов и обработки полученных данных.

В) деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов

31 Установите соответствие:

**(1А, 2Б)**

1. Объект исследования это

2. Предмет исследования это

А) материальное явление, вещь, на что направлена мысль, действие или чувство;

Б) процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и взятое исследователем для изучения;

В) определение количественных значений свойств объекта с использованием специальных технических устройств и единиц измерения.

32 Установите соответствие:

**(1Б, 2Г,3В)**

Установите соответствие основных видов эмпирического научного метода (сопоставьте цифры буквам)

1. Измерение это

2. Наблюдение это

3. Научное исследование это

А) набор действий и наблюдений, выполняемых для проверки (истинности или ложности) гипотезы или научного исследования причинных связей между феноменами (должен быть воспроизводим)

Б) определение количественных значений свойств объекта с использованием специальных технических устройств и единиц измерения

В) процесс изучения результатов наблюдений, экспериментов, концептуализации и проверки теории, связанный с получением научных знаний

Г) целенаправленный (обычно многократный) процесс восприятия предметов действительности, результаты которого фиксируются в описании

33 Установите соответствие:

**(1Б, 2А)**

1. Наука это

2. Научное исследование это

А) деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов;

Б) особый вид познавательной деятельности, нацеленный на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о мире;

В) процесс отражения и воспроизведения действительности в мышлении субъекта, результатом которого является новое знание о мире. Этому виду деятельности присущи логическая обоснованность, доказательность, повторяемость познавательных результатов;

34 Установите соответствие:

**(1В, 2Б)**

1. Общая гипотеза это

2. Рабочая гипотеза это

А) научно обоснованное предположение о происхождении и свойствах единичных фактов, конкретных событий и явлений;

Б) обоснованное предположение о вероятной причине возникновения наблюдаемых фактов либо о предположительном развитии процесса или явления;

В) научно обоснованное предположение о закономерных связях и об эмпирических регулярностях.

**Сложные (3 уровень)**

35 Установите соответствие:

**(1В, 2Г,3А)**

1. Квалификационная работа бакалавра

2. Магистерская диссертация

3. Докторская диссертация

А) научная квалификационная работа, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное достижение в развитии соответствующего научного направления;

Б) научная квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические или технологические разработки, обеспечивающие решение прикладных задач;

В) самостоятельное научное исследование, выполненное по актуальной для данного направления науки теме; основные научные результаты подлежат обязательной апробации путем публикации в научных печатных изданиях, изложенных в докладах на научных форумах;

Г) самостоятельное целостное концептуальное научное исследование, содержащее всесторонний критический анализ научных источников по теме исследования и самостоятельное решение актуальной научной проблемы в области избранной профессиональной деятельности.

**Задания открытого типа**

**Задания на дополнение**

*Напишите пропущенное слово.*

**Простые (1 уровень)**

36 Система принципов, методов, правил организации и проведения теоретико-экспериментальной деятельности по выбранному научному направлению, например, в области машиностроения это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(методология).**

37. Исследования открывающие новые явления и закономерности называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (**фундаментальными, фундаментальные**).

38 Исследования, направленные на решение технической проблемы при известной заранее закономерности протекания того или иного процесса, явления называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (**прикладными, прикладные**).

39. Изучение различными научными методами того или иного явления или процесса это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**научное исследование, научные исследования**).

40. Система обобщенного знания, объяснения тех или иных сторон действительности, формируемой на основе известных принципов, аксиом, законов, суждений, положений, понятий, категорий и фактов это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**теория**).

41 Путь исследования, способ достижения цели, способ решения задачи это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**метод**).

42. Критерий, определяющий важность, значимость научной работы это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (**актуальность**).

**Средне-сложные (2 уровень)**

43 Нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средствэто **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(измерение, измерения).**

44 Познание процесса взаимодействия объектов материального мира через различные органы чувств без вмешательства со стороны исследователя в этот процесс это \_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(наблюдение, наблюдения).**

45. Установление различия между объектами материального мира как при помощи органов чувств, так и при помощи технических средств измерения это **\_\_\_\_\_\_\_(сравнение).**

46 Процесс, в рамках которого реализуется взаимодействие между элементами технологической системы при изменяющихся условиях это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(эксперимент).**

47 Получение общего понятия, в котором находит отражение главное, основное, характеризующее объекты данного класса это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (**обобщение**).

48 Метод познания через расчленение или разложение предметов исследования (объектов, свойств) на составные части, является основой аналитического (теоретического) исследования это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**анализ**).

49 Метод, посредством которого достигается знание о предметах, объектах, явлениях на основании того, что они имеют сходство с другими предметами и явлениями это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (**аналогия**).

50 Исследование объектов, явлений, процессов путем построения и изучения их моделей (например, математических) это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (**моделирование***)*.

51 Эксперимент, который предусматривает измерение только выбранных показателей (параметров, переменных) в результате наблюдения за объектом без искусственного вмешательства в его функционирование называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(пассивный, пассивным).**

52 Эксперимент, связанный с выбором специальных входных сигналов (факторов) и контролирующий вход и выход исследуемой системы называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(активный, активным)**.

53 Эксперимент предполагающий выделение нужных факторов; стабилизацию мешающих факторов; поочередное варьирование интересующих исследователя факторов называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (**однофакторный, однофакторным**).

54 Эксперимент, предусматривающий варьирование всех переменных сразу и каждый эффект оценивается по результатам всех опытов, проведенных в данной серии экспериментов называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**многофакторный, многофакторным**).

55. Наиболее распространенный эмпирический метод исследований это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (**эксперимент, эксперименты**).

56. Система формул, функций, уравнений, средствами которых описывается то или иное явление, процесс, объект в целом это **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (математическая модель, модель).**

57. Краткая характеристика работы, отвечающая на вопросы, о чем говорится в работе – это…\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**аннотация**)

58.Деятельность, направленная на выработку и [систематизацию](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) [объективных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) [знаний](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) о [действительности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**наука**).

59. Совокупность процессов накопления знаний в области техники и технологий, совершенствования машин, приборов, их компонентов и методов их изготовления это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**технический прогресс**).

60. Охранный документ, удостоверяющий исключительное право, авторство и приоритет изобретения, [полезной модели](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8C), [промышленного образца](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B5%D1%86) либо [селекционного достижения](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**патент**).

61. Научное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**монография**).

62. Этап научного исследования, направленный на изучение элементов технологического процесса (продукции, оборудования, деятельности работников и т.п.) или процесса в целом называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**технологический эксперимент, технологическим экспериментом**).

63. Степень соответствия интересующих свойств модели аналогичным свойствам натуры в заданных диапазонах состояний системы и входных воздействий называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**адекватность, адекватностью**).

64. Мера разброса значений [случайной величины](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D1%83%D1%87%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0) относительно её [математического ожидания](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**дисперсия,** **дисперсией, дисперсией случайной величины, дисперсия случайной величины**)

65. Интервал, который покрывает неизвестный параметр с заданной надёжностью, используемый в [математической статистике](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) при [оценке](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0) статистических параметров называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**доверительным, доверительный**)

66. Степень (относительная мера, количественная оценка) возможности наступления некоторого [события](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%B1%D1%8B%D1%82%D0%B8%D0%B5_(%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%8F%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9)) называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (**вероятностью, вероятность**)

**Сложные (3 уровень)**

67 Методы, применяемые для выбора оптимальной структуры объекта, рационального взаимодействия его элементов и получения максимального конечного эффекта называются методами \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**системного анализа**).

68. Эксперимент, предполагающий проведение опытов в естественных условиях существования объекта исследования (чаще всего используется в биологических, социальных, педагогических и психологических науках) называется **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(естественный, естественным**).

69. Эксперимент, предполагающий формирование искусственных условий (широко применяется в естественных и технических науках) называется **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(искусственный, искусственным).**

70. Отрасль знаний, наука, в которой излагаются общие вопросы сбора, измерения, мониторинга, анализа массовых статистических (количественных или качественных) [данных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5) и их сравнение; изучение количественной стороны массовых общественных явлений в числовой форме это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**статистика**).

**Карта учета тестовых заданий (вариант 1)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Компетенция | УК-1Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | |
| Индикатор | УК-1.2 Осуществляет поиск и критический анализ информации: отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения | | | |
| Дисциплина | Основы научных исследований в технологии машиностроения | | | |
| Уровень освоения | Тестовые задания | | | Итого |
| Закрытого типа | | Открытого типа |
| Альтернативный выбор | Установление соответствия/ последовательности | На дополнение |
| 1.1.1 (20%) | 5 | 2 | 7 | 14 |
| 1.1.2 (70%) | 17 | 7 | 24 | 48 |
| 1.1.3 (10%) | 3 | 1 | 4 | 8 |
| Итого: | 25 шт. | 10 шт. | 35 шт. | 70 шт. |

**Критерии оценивания**

**Критерии оценивания тестовых заданий**

Критерии оценивания: правильное выполнение одного тестового задания оценивается 1 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** |  |  | **36** | методология |
| **1** | А |  |  | **37** | Фундаментальными, фундаментальные |
| **2** | Б |  |  | **38** | Прикладными, прикладные |
| **3** | А |  |  | **39** | научное исследование, научные исследования |
| **4** | Б |  |  | **40** | теория |
| **5** | А |  |  | **41** | метод |
| **6** | А |  |  | **42** | актуальность |
| **7** | А |  |  | **43** | Измерение, измерения |
| **8** | Б |  |  | **44** | Наблюдение, наблюдения |
| **9** | В |  |  | **45** | сравнение |
| **10** | Б |  |  | **46** | эксперимент |
| **11** | А |  |  | **47** | обобщение |
| **12** | В |  |  | **48** | анализ |
| **13** | В |  |  | **49** | аналогия |
| **14** | А |  |  | **50** | моделирование |
| **15** | В |  |  | **51** | пассивный, пассивным |
| **16** | Б |  |  | **52** | активный, активным |
| **17** | А |  |  | **53** | однофакторный, однофакторным |
| **18** | Б |  |  | **54** | многофакторный, многофакторным |
| **19** | Б |  |  | **55** | эксперимент, эксперименты |
| **20** | В |  |  | **56** | математическая модель, модель |
| **21** | В |  |  | **57** | аннотация |
| **22** | А |  |  | **58** | наука |
| **23** | Б |  |  | **59** | технический прогресс |
| **24** | А |  |  | **60** | патент |
| **25** | Г |  |  | **61** | монография |
| **26** | 1А,2Б |  |  | **62** | технологический эксперимент, технологическим экспериментом. |
| **27** | 1Б,2А |  |  | **63** | адекватность, адекватностью |
| **28** | 1Б,2А |  |  | **64** | дисперсия, дисперсией, дисперсией случайной величины, дисперсия случайной величины |
| **29** | 1Б,2А |  |  | **65** | доверительным, доверительный |
| **30** | 1Б,2А |  |  | **66** | вероятностью, вероятность |
| **31** | 1А,2Б |  |  | **67** | системного анализа |
| **32** | 1Б,2Г,3В |  |  | **68** | естественный, естественным |
| **33** | 1Б,2А |  |  | **69** | искусственный, искусственным |
| **34** | 1В,2Б |  |  | **70** | статистика |
| **35** | 1В,2Г,3А |  |  |  |  |