

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

КАФЕДРА «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

**Методические материалы**

по дисциплине

«**Информационно-методическая основа технологии в спортивной практике**»

для обучающихся

по направлению подготовки 49.04.03 Спорт

набора 2022/2023 уч. года

Ростов-на-Дону

2022

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***Методические указания для выполнения зачетных заданий.***

***Методические указания для выполнения зачетных заданий.***

Выполняя **Задание 1.** Создайте презентацию с использованием программы <https://ahaslides.com/ru/> на тему «Применение цифровых инструментов в науке (или в образовании)». Примерные требования к методике составления презентации:

A. Презентация включает в себя 9 страниц (допускается более девяти страниц). Страницы пронумерованы, начиная со второй (например, СЛАЙД 2, СЛАЙД 3 и т.д.).

Б. Файл презентации сохраняется в рабочий каталог. Имя файла задается латинскими буквами с указанием фамилии и инициалов автора без пробелов и знаков препинания с расширением PPT (например, если исполнитель – Иванов Петр Сидорович, то файл будет выглядеть так: ivanovps.ppt).

В. Первая страница (первый слайд – титульный) содержит название вуза, кафедры, где обучающийся учится; фамилию, имя, отчество, курс, факультет, номер учебной группы исполнителя; фамилию, имя, отчество преподавателя, год создания.

* Г. Вторая – шестая страницы содержат тезисное (краткое) описание цифровых инструментов со вставленными применительно к содержанию фотографиями или видео с краткой методикой описания работы с цифровыми инструментами. Рекомендуется вставка видео фрагментов. Информация, найденная в Интернете по данной тематике, должна содержать ссылку на ресурс.

Д. Последняя страница содержит оглавление презентации с указанием номеров страниц (номеров слайдов). Через номер страницы (слайда) выполняется переход с помощью клавиши мыши к соответствующему слайду. Десятый слайд благодарность за внимание. Смену слайдов по времени (примерно 5 сек).

**Задание 2**. Оформите научную статью по требованиям любого профильного журнала, например, «Теория и практика физической культуры».

Объем аннотации должен быть примерно 1700-1900 знаков включая пробелы между словами (примерно 150-250 слов). В аннотации также указываются: цель работы, методика исследования, контингент испытуемых, основные результаты.

В начале статьи необходимо указать: предпочитаемую автором рубрику, название статьи, инициалы и фамилии авторов, ученые степени и звания, название организации, в которой выполнена работа, город, страну, ключевые слова (не более 5-7 слов).

Научные статьи должны состоять из разделов: «Введение», «Методы и организация исследования», «Результаты и их обсуждение», «Заключение» («Выводы»), «Литература». Материалы методического характера, как педагогической, так и медико-биологической направленности, должны состоять из введения, практических рекомендаций, научного или опытного обоснования, списка литературы. Раздел практических рекомендаций таких статей составляет не менее 75 % всего объема. Статьи дискуссионного, публицистического характера к рубрикам «Приглашаем к дискуссии», «Консультации» и т.п. могут быть выполнены в произвольной форме.

В таблицах необходимо стремиться к максимальной краткости заголовков граф, не давать величин, легко выводимых из имеющихся (например, разность или проценты), не допускать сокращения слов, не дублировать данные, описанные в тексте. Желательно форматировать таблицы на всю ширину страницы. Таблицы, занимающие страницу полностью, не принимаются.

Если текст статьи имеет графики, чертежи и схемы, то они должны быть выполнены в любых программах векторной графики (CorelDraw, Adobe Illustrator, AutoCAD). Также допускается построение графиков и диаграмм средствами Word и Excel. К статье можно прилагать фотографии и рисунки хорошего качества, иллюстрирующие проводимый эксперимент. Качество изображений должно обеспечивать возможность их полиграфического воспроизведения без дополнительной обработки. Иллюстрации с подписями должны быть вложены в файл с рукописью, а также приложены отдельными графическими файлами (tiff, jpg) с разрешением не менее 2000 пикселей по одной из сторон.

Таблицы, схемы и рисунки должны быть размещены на вертикальном листе, как и весь текст.

Список литературы должен быть выстроен по алфавиту в соответствии с правилами библиографического описания по ГОСТУ 7.1-2008. Также список литературы должен быть представлен на английском языке в соответствии с русским вариантом.

Ссылки в тексте даются в квадратных скобках в соответствии с номерами списка литературы. Сноски приводятся в виде верхнего индекса или в квадратных скобках. Ответственность за точность сведений в списке литературы несет автор.

Формат файла с рукописью – MS Word, правое поле – 1 см, все остальные – по 2 см, шрифт Times New Roman, заголовок – кегель 14, основной текст (в том числе текст таблиц) – кегель 10, список литературы – кегель14. Весь текст - через полуторный интервал. Все отступы – 0, кроме первой страки.

Методика написания научной статьи приведена ниже.

### **Задание 3**. Рассчитайте статистические показатели с помощью электронных таблиц Microsoft Excel.

Вариант 1

В результате тестирования группы девочек 4 класса были получены следующие результаты тестирования (прыжки с короткой скакалкой, количество раз):

125 75 86 100 115 88 95 83 110 116

82 79 92 99 84 119 120 97 105 108

Определить, какой из признаков варьирует сильнее (построить вариационный ряд). Определить коэффициент корреляции. Построить график корреляции.

Вариант 2

Группа школьников (мальчики 13 лет) выполняли следующие контрольные упражнения: плавание 25 м и прыжок в высоту с разбега. Результаты тестирования приведены ниже:

плавание 25 м (с) 21,0 24,0 22,6 24,1 23,6 22,0 22,9

прыжок в высоту (см) 98 118 106 110 112 101 116

Определить, какой из признаков варьирует сильнее (сравнить коэффициенты вариации). Определить коэффициент корреляции. Построить график корреляции.

Вариант 3

Учащиеся 5 «Б» класса выполняли броски мяча на дальность сначала без объяснения техники упражнения, а затем- после объяснения. Определить, повлияло ли объяснение на результаты выполнения бросков (определить достоверность различий результатов):

бросок без объяснения техники, м: 21 20 28 23 24 26 21 22 25 20

бросок с объяснением техники, м: 22 26 26 24 27 26 24 22 26 19

Вариант 4

Определить достоверность изменения адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы группы тяжелоатлетов через 6 месяцев тренировки средней интенсивности по результатам регистрации ЧСС на 10-й секунде восстановительного периода:

исходное состояние, ЧСС, уд/мин.: 144 159 150 152 157 151 148 156 158 150

через 6 месяцев, ЧСС, уд/мин.: 128 146 146 137 145 139 142 137 141 149

Вариант 5

Определить влияние использования нового витаминизированного препарата на повышение скоростно-силовых возможностей велосипедистов - шоссейников по частоте педалирования (количество раз) с ходу при 15 сек максимального ускорения. Первое тестирование проводилось до применения витаминов, а второе проводилось на фоне приема препарата. Результаты тестирования:

до приема, кол-во раз: 50,1 52,7 51,6 50,8 51,9 52,0 51,4

на фоне приема, кол-во раз: 56,7 53,4 55,2 54,8 55,6 54,3 55,0

Вариант 6

Оценить степень взаимосвязи между результатами челночного бега (сек) и временем выполнения четырех поворотов на гимнастической скамейке (сек) девочек 5 класса по следующим результатам:

челн. бег, с: 10,2 10,4 10,2 11,0 10,7 10,6 11,1 10,7 10,3 10,9

повороты, с: 15,1 15,3 15,9 18,2 15,9 16,5 18,4 15,8 15,2 15,7

Вариант 7

Определить достоверность изменения результатов поднимания туловища в сед в конце учебного года по сравнению с результатами в начале года девочек 5 «А» класса. Результаты тестирования в начале и в конце года приведены ниже:

в начале года, кол-во раз: 38 38 42 44 43 46 44 43 42 44

в конце года, кол-во раз: 42 40 41 46 47 46 45 41 45 48

Вариант 8

При проведении педагогического эксперимента две группы учащихся занимались по разным программам специальной подготовки (традиционной и новой). Определить эффективность новой программы по результатам прыжка с места (определить, значимы ли различия результатов в экспериментальной и контрольной группах).

контрольная группа: 125 142 127 136 130 132 130

экспериментальная группа: 130 145 132 144 137 138 135

Вариант 9

Определить влияние использования нового витаминизированного препарата на повышение скоростно-силовых возможностей велосипедистов - шоссейников по частоте педалирования (количество раз) с ходу при 15 сек максимального ускорения. В контрольной группе тестирование проводилось без применения витаминов, в экспериментальной группе упражнение выполнялось на фоне приема препарата. Результаты тестирования:

контрольная группа, кол-во раз: 50,1 52,7 53,6 51,8 51,9 52,0 51,4 52,6 51,4 53,5

экспериментальная группа, кол-во раз: 52,7 53,4 53,2 54,8 52,6 54,3 55,0 51,9 54,3 52

Вариант 10

В результате тестирования группы мальчиков 13 лет были получены следующие результаты тестирования (плавание 25 м, с):

25,3 33,1 26,4 30,2 28,9 28,7 26,4 29,5 32,9 26,9

30,8 27,5 31,2 29,6 31,5 26,7 32,0 31,2 27,3 25,9