Вопросы для самоподготовки по дисциплине «Биометрия»

1. Понятие измерения, характеристики измерения
2. Величина, классификация величин физическая величина, единица измерения, параметр.
3. Этапы измерений,
4. Методы измерений,
5. Приемы измерения,
6. Средства измерений.
7. Достоверность измерений
8. Шкала наименований.
9. Шкала порядка.
10. Шкала интервалов.
11. Реперные шкалы.
12. Шкалы отношений.
13. Погрешность. Причины проявления погрешностей измерения
14. Классификация погрешностей. Абсолютная и относительная погрешности.
15. Тесты. Классификация тестов, требования к тестам.
16. Надежность теста Повышение надежности теста.
17. Стабильность, согласованность, эквивалентность теста.
18. Гомогенные и гетерогенные тесты.
19. Информативность теста
20. Признаки. Классификация признаков
21. Выборка и генеральная совокупность. Репрезентативность выборки
22. Вариационные ряды. Методика построения вариационных рядов.
23. Средние величины признаков.
24. Вероятность. Случайность распределения признака.
25. Показатели вариации (размах вариации, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, ошибки средних арифметических).
26. Закон нормального распределения.
27. Закон биноминального распределения.
28. Статистические гипотезы.
29. Параметрические критерии.
30. Критерии Стьюдента.
31. Критерии Фишера.
32. Сравнение средних арифметических. Ошибка разности средних арифметических.
33. Оценка достоверности различия по доверительному интервалу.
34. Ранговые критерии.
35. Критерии знаков.
36. Показатели эксцесса. и асимметрии. Проверка нормальности распределения признака с помощью показателей асимметрии и эксцесса.
37. Критерий «ХИ» - квадрат.
38. Дисперсионный анализ.
39. Однофакторный дисперсионный анализ.
40. Двухфакторный дисперсионный анализ
41. Корреляция между признаками. Коэффициент корреляции.
42. Оценка достоверности коэффициента корреляции.
43. Корреляционное отношение. Оценка достоверности корреляционного отношения.
44. Коэффициент детерминации.
45. Вычисление коэффициента корреляции рангов.
46. Множественная корреляция. Эффективность множественной корреляции.
47. Понятие регрессии. Уравнение линейной регрессии.
48. Коэффициент регрессии, свободный член уравнения регрессии. Оценка достоверности коэффициентов регрессии.
49. Нелинейная регрессия. Регрессия, выражаемая уравнением параболы.
50. Регрессия, выражаемая уравнением гиперболы.
51. Множественная регрессия

**Список рекомендуемой литературы**

**Основная**

1.Аварханов, М. А. Биометрия в сфере физической культуры и спорта : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / М. А. Аварханов. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2015. — 120 c. — ISBN 978-5-4263-0207-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69997.html

2. Спортивная метрология: Учебник для вузов / В..В. Афанасьев, И.А. Осетров А.В., Муравьев, П.В. Михайлов ; отв. ред. Афанасьев В. В. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 209 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/471265 - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - Электрон. дан. - ISBN 978-5-534-07484-0 : 599.00.

**Дополнительная**

1. Трифонова Н.Н. Спортивная метрология : учебное пособие / Н.Н. Трифонова, И.В. Еркомайшвили . — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 112 c. — ISBN 978-5-7996-1696-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/66597.html. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Мониторинг с элементами спортивной метрологии при занятиях физической культурой и спортом : учебное пособие / Л. И. Вериго, А. М. Вышедко, Е. Н. Данилова, Н. Н. Демидко;. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2016. - 224 с. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 16.05.2024 - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: http://www.iprbookshop.ru/84376.html. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-7638-3560-1.