

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева

Институт математики, физики, информатики

Кафедра-разработчик: математики и методики обучения математике

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
Протокол № 9\_\_  
от 8 мая 2024  
Зав. каф. МиМОМ  
\_\_\_\_М.Б. Шашкина

ОДОБРЕНО  
на заседании научно-методического  
совета специальности (направления  
подготовки)  
Протокол № 7\_\_\_\_\_  
от 15 мая 2024  
Председатель НМС Е.А. Аёшина

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
Обучающихся по дисциплине  
«Статистические методы в педагогических исследованиях»

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование  
направленность (профиль) образовательной программы:  
Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом  
образовании  
реализуемых на основе единых подходов к структуре и содержанию  
«Ядра высшего педагогического образования»

Составитель:  
МОМ

Абдулкин В.В., доцент кафедры математики и

**Красноярск 2024**

## Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

1. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости включают в себя: тест, кейс.

2. Критерии оценивания по оценочным средствам для текущего контроля успеваемости:

2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – тест

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
60–72 % выполненных заданий	15
73–86 % выполненных заданий	17
87–100 % выполненных заданий	20
Максимальный балл (в зависимости от степени сложности заданий)	15-20

2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – кейс.

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Изучение научных материалов в аспекте используемых статистических методов, написание критических отзывов, подготовка сообщения, оформление кейса	20-30
Защита тематического кейса	5-10
Максимальный балл (в зависимости от степени сложности заданий)	25-40

## Оценочные средства для аттестации

### Вопросы к зачету

1. Типы измерительных шкал. Первичные описательные статистики: меры центральной тенденции и меры изменчивости.
2. Нормальное распределение и распределение Стьюдента.

3. Хи- квадрат распределение и F- распределение Фишера.
4. Метод статистических гипотез.
5. Корреляционный анализ.
6. Критерий хи-квадрат.
7. Угловой критерий Фишера
8. Критерий Крамера-Уэлча
9. Критерий Т-Вилкоксона.

**Фонд заданий для теста.**

1. Определите, в какой шкале представлено каждое из приведенных ниже измерений: наименований, порядка, интервалов, абсолютной.

- 1) Порядковый номер испытуемого в списке (для его идентификации).
- 2) Количество вопросов в анкете как мера трудоемкости опроса.
- 3) Упорядочивание испытуемых по времени решения тестовой задачи.
- 4) Академический статус (ассистент, доцент, профессор) как указание на принадлежность к соответствующей категории.
- 5) Академический статус (ассистент, доцент, профессор) как мера продвижения по службе.
- 6) Телефонные номера.
- 7) Время решения задачи.

2. По выборке 2, 3, 4, 3, 4, 2, 3, 2, 2, 3, 4, 4, 3, 2, 3, 3, 5, 2 найдите  $M_o$ ,  $M_e$  и выборочную среднюю.

3. Вычислите дисперсии двух групп:

Группа А: 3, 2, 2, 1

Группа В: 6, 5, 5, 4

Какова дисперсия 8 значений, полученных путем объединения групп?

4. Некоторая случайная величина нормально распределена с параметрами  $\mu = 500$ ,  $\sigma = 100$ . Какова вероятность попадания случайной величиной в интервал от 600 до 700?

5. Что значит, что между величинами существует корреляционная связь?

**Фонд заданий для кейса.**

Задание для кейса

- 1) Выберите на ресурсе <http://dislib.ru/pedagogika/index.php> несколько авторефератов (3-5) педагогических исследований, посвященных, по возможности, относительно близкой тематике по отношению к вашей собственной;
- 2) выявите методы статистического анализа экспериментальных данных, использованные в выбранных работах, охарактеризуйте суть каждого из них; 3) используя эти материалы, напишите текст сообщения в группе (10 мин.) на тему: «Статистические методы в педагогических исследованиях (на примере ... (укажите названия отобранных авторефератов));
- 4) подготовьте презентацию к сообщению; 5) выступите с этим сообщением на семинаре.