

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по проведению Региональной олимпиады по статистике в ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова

1. Общие сведения.

Дата и время проведения: 22 декабря 2025 года, начало в 11:30.

Формат проведения: очный заключительный этап.

Место проведения: ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова (г. Симферополь).

Участники: студенты 1-4 курсов бакалавриата и 1-2 курса магистратуры, осваивающие программы по направлениям подготовки «Экономика», «Менеджмент», «Финансы» и другим смежным специальностям.

Цель: выявление и поддержка одаренных студентов, развитие творческих способностей и углубление профессиональных знаний в области статистики.

2. Структура и регламент проведения.

Олимпиада проводится в один этап (заключительный) и состоит из двух частей, следующих друг за другом:

11:30 – 12:10 – Теоретико-методический блок (40 минут).

12:10 – 13:00 – Практико-ориентированный блок (50 минут).

3. Содержание олимпиадных заданий.

3.1. Теоретико-методический блок (письменное тестирование)

Формат: бланковое тестирование (закрытые и открытые вопросы).

Содержание: задания охватывают ключевые разделы статистики:

- Описательная статистика: Меры центра, разброса, формы распределения.
- Теория вероятностей: Основные законы распределения, формулы, теоремы.
- Индуктивная статистика: Построение доверительных интервалов, проверка статистических гипотез (t -критерий, χ^2 , F-критерий).
- Основы анализа взаимосвязей: Корреляция, простая линейная регрессия.

Критерии оценки: Правильность и точность ответов, логика решения. Каждое задание имеет определенный балльный вес.

3.2. Практико-ориентированный блок (решение задач)

Формат: Участникам предлагается решить 2 задачи из различных областей статистики, перечисленных в пункте 3.1.

Формат: Индивидуальное выполнение практической части.

Задача включает:

- Проведение разведочного анализа данных с визуализацией.
- Формулировку и проверку статистических гипотез.
- Построение и обоснование выбора статистической модели.
- Интерпретацию результатов и формулировку выводов.

3.3. Критерии оценки:

- Глубина и точность анализа (макс. 5 баллов).
- Обоснованность и научная корректность предложенных выводов и методов

(макс. 5 баллов).

– Практическая целесообразность и полнота предлагаемого плана действий (макс. 5 баллов).

– Грамотность и структурированность (макс. 5 баллов).

– Итого за блок: максимум 20 баллов. Общий балл за блок суммируется.

3.4. Методика оценивания

– Максимальный суммарный балл: 100 баллов.

– Теоретико-методический блок: 60 баллов.

– Практико-ориентированный блок: 40 баллов.

3.5. Определение победителей: Победители и призеры определяются на основании суммарного рейтинга по итогам двух блоков в соответствии с п. 2.11 Положения (не более 30% от общего числа участников, но не более 6 призовых мест: I – 1 место, II – 2 места, III – 3 места).

4. Порядок проведения и инструктаж

Регистрация и допуск: Участники обязаны пройти регистрацию до 21 декабря 2025 года по ссылке: <https://forms.yandex.ru/u/6930468e84227cc62d3b4ad5>.

В день Олимпиады при себе необходимо иметь студенческий билет и паспорт.

Инструктаж: в 11:15 в аудитории проведения проводится обязательный инструктаж. Разъясняются правила, регламент, выдают бланки.

Во время выполнения заданий запрещается:

– использовать мобильные телефоны, смарт-часы, планшеты, наушники и любые другие средства связи, и электронные устройства (кроме выданных организаторами);

– пользоваться любыми справочными материалами (кроме тех, что предоставлены в составе задания);

– общаться с другими участниками, обмениваться любыми материалами;

– покидать аудиторию без сопровождения организатора (кратковременный выход – только в исключительных случаях);

– работа выполняется на бланках университета черной или синей шариковой ручкой. Запрещено делать пометки, указывающие на авторство работы.

5. Процедура апелляции

Апелляция проводится в соответствии с Порядком апелляции (Приложение 2 к Положению). После публикации предварительных результатов (в течение 2 рабочих дней после Олимпиады) участник имеет право в течение 2 календарных дней подать апелляцию в письменной форме на имя Председателя Оргкомитета. Рассмотрение апелляций запланировано на 25 декабря 2025 года.

6. Рекомендации по подготовке для участников.

Успешное выступление на Олимпиаде по статистике требует не только глубоких теоретических знаний, но и практических навыков работы с данными. Рекомендуется следующая последовательность подготовки:

1. Теоретическая и практическая база:

Описательная статистика: уверенно рассчитывать и интерпретировать меры центральной тенденции (среднее, медиана, мода), меры изменчивости (дисперсия, стандартное отклонение, межквартильный размах), а также показатели формы распределения.

Теория вероятностей: повторить основные законы распределения (нормальное, биномиальное, Пуассона), понимать смысл математического ожидания, дисперсии, ковариации.

Статистический вывод: четко различать понятия генеральной совокупности и выборки, понимать логику построения доверительных интервалов и проверки статистических гипотез (нулевая и альтернативная гипотеза, уровень значимости).

Основные критерии и методы: научиться обосновывать выбор и применять t-критерии (для одной и двух выборок), критерий хи-квадрат (на независимость и согласие), дисперсионный анализ, корреляционный и простой регрессионный анализ.

2. Развитие аналитического мышления:

Критическая оценка результатов: учиться видеть ограничения анализа, потенциальные смещающие факторы, корректно трактовать причинно-следственные связи.

Визуализация и коммуникация: отрабатывать создание четких, информативных и этичных графиков. Учиться формулировать выводы на понятном языке, избегая статистического жаргона при итоговом объяснении.

Решение задач: решать комплексные ситуационные задачи, где требуется не просто применить формулу, но и выбрать метод, обосновать его, провести расчет и сформулировать рекомендации.

7. Контакты Оргкомитета

По всем организационным вопросам обращаться по электронной почте: elvina-vanieva@rambler.ru или по телефону: +79788071895 Ваниева Эльвина Ариповна.