

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Филологический факультет

УТВЕРЖДЕНО:

Декан

И. В. Тубалова

Оценочные материалы по дисциплине

Адаптивный выравнивающий курс базовой математики

по направлению подготовки

45.04.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика

Направленность (профиль) подготовки:

Компьютерная и когнитивная лингвистика

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

Год приема

2024

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

З.И. Резанова

Председатель УМК

Ю.А. Тихомирова

Томск – 2025

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-6 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств информационных проектов в сфере своей профессиональной деятельности.

ПК-4 Способен разрабатывать проекты прикладной направленности в области когнитивной и компьютерной лингвистики с применением современных технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-6.1 Аргументированно выбирает математические и лингвистические методы решения профессиональных задач с применением языков программирования

ИПК-4.3 Обеспечивает выполнение проекта в области когнитивной и компьютерной лингвистики с применением современных технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта, в соответствии с установленными целями, сроками и затратами

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Текущий контроль по дисциплине проводится с учетом специфики реализации дисциплины.

Дисциплина реализуется в смешанном формате с применением онлайн платформы адаптивного обучения Plagio, которая интегрирована с Moodle ТГУ. В Plagio обучающийся попадает через личный аккаунт Moodle. В системе Moodle преподаватель курса имеет возможность отслеживать индивидуальные траектории по каждому разделу, степень освоенности навыков, контролировать количество времени, проведенное в системе, количество пройденного материала по каждому разделу.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Форма аттестации – зачет. Зачет проставляется, если:

1) по каждому разделу обучающийся показал освоение навыков не менее 80 процентов;

2) контрольная работа написана не менее чем на «хорошо».

Скриншоты из системы Plagio с заданиями

The screenshot displays the Plagio interface. On the left, a sidebar lists 'Мета-навыки элементарной математики...' with a search bar and a list of skills including (GF1) Building a graph, (GI2) Solving irrational inequalities, (GL1) Solving logarithmic inequalities, (GL2) Solving exponential inequalities, (GR2) Solving fractional-rational inequalities, (GR3) Solving inequalities with modulus, (GT2) Solving trigonometric inequalities, and (GT3) Calculating values of trigonometric expressions. The main area shows a problem: 'Решите уравнение: $3 + \log_{\sqrt{2}}(x - 7) = \frac{1}{\log_{(2x-1)} 2}$ '. Below the problem, there are five 'Варианты ответов' (Answer options) each with a radio button and a score indicator: 1. $x = 7$ (score 0), 2. $x_{1,2} = \frac{1 \pm \sqrt{56}}{2}$ (score 0), 3. Решений нет (No solution, score 0), 4. $x_1 = 8, 5, x_2 = \frac{23}{4}$ (score 0), 5. $x = 8, 5$ (score 1, highlighted in green). At the bottom, it says 'Связанные навыки' (Related skills).

Решение задач

Учебные материалы Статистика Отзывы

Мета-языки элементарной математики [общ...]

Оценить выбор: Новик

- (G1) Строить эскиз графика функции, применяя геометрические преобразования
- (G2) Решать иррациональные неравенства
- (G1) Решать логарифмические неравенства
- (G2) Решать показательные неравенства
- (G2) Решать дробно-рациональные неравенства
- (G3) Решать неравенства с модулем
- (G2) Решать тригонометрические неравенства
- (G1) Вычислять значения тригонометрических выражений

Название: x Содержание: x Автор: x 17 По дате создания: x A T Z Добавить...

Задача 6 ДУ17 Постройте эскиз графика функции: $y = \frac{1}{(x+2)^2} - 1$.
Дмитрий Денис Дмитриев 2 сентября 2019 г. 8:20

Задача 6 ДУ16 Решите неравенство $2 \sin \left(x - \frac{\pi}{6} \right) + 1 > 0$.
Дмитрий Денис Дмитриев 2 сентября 2019 г. 8:20

Содержание
Решите неравенство: $2 \sin \left(x - \frac{\pi}{6} \right) + 1 > 0$.

Варианты ответов

- ☐ $x \in \left(-\frac{2\pi}{3} + 2\pi n; 2\pi n \right), n \in \mathbb{Z}$
- ☐ $x > \arcsin \left(-\frac{1}{2} \right) + \frac{\pi}{6} + 2\pi n$
- ☐ $x \in \left(-\frac{5\pi}{6} + 2\pi n; \frac{\pi}{6} + 2\pi n \right), n \in \mathbb{Z}$
- ☒ $x \in \left(2\pi n; \frac{4\pi}{3} + 2\pi n \right), n \in \mathbb{Z}$
- ☐ $x \in \left(\frac{\pi}{3} + 2\pi n; \pi + 2\pi n \right), n \in \mathbb{Z}$

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Примеры тестовых заданий:

$$\frac{\left((2a^2 - c + b)^2 - (2a^2 + c - b)^2 \right)^3}{a(ab - ac)^6}$$

1. Упростить:

1) $\frac{128}{a(b-c)^3}$ 2) $\frac{8}{a^5(b-c)^3}$ 3) $\frac{8}{a^7}$ 4) $\frac{a^4 512}{(b-c)^3}$ 5) $\frac{8}{a^5(b-c)^5}$ 6) $\frac{512}{a(b-c)^3}$

2. Упростить: $\sqrt[3]{4\sqrt{x^{15}y^3}}$

1) $|x| \cdot \sqrt[4]{xy}$ 2) $\sqrt[7]{x^{15}y^3}$ 3) $x \cdot \sqrt[4]{xy}$ 4) $\sqrt[12]{x^{15}y^3}$ 5) $x^{\frac{5}{8}}y^{\frac{1}{8}}$

3. Упростить и вычислить $\frac{\lg 900 - 2}{2 \lg 0,5 + \lg 12}$

$\log_6 3$ 2) 2 3) 2,2 4) $\lg 3$ 5) $20/3$ 6) $\frac{8 + \lg 9}{\lg 3}$

Примеры заданий в открытой форме:

1. Решить уравнение

$$\log_{\sqrt{5}} x = \log_5 (2x^2 - 2)$$

2. Записать все углы, на которые нужно повернуть точку $P(1,0)$, чтобы получить точку с координатами $\left(\frac{1}{2}, -\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$

3. Решить уравнение

$$1 + 7 \cos^2 x = 3 \sin 2x$$

4. Решить неравенства:

$$\begin{aligned} 19x - (3x - 2) &\leq 4(5x - 1) - 2, \\ x^2 - 2|x + 1| &< |x + 2| \end{aligned}$$

Информация о разработчиках

Даммер Диана Дамировна, кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры теории вероятностей и математической статистики НИ ТГУ