

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 Plario, которая интегрирована с Moodle ТГУ. В Plario 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 Plario с заданиями

Мета-навыки элементарной математики

Название: Решите уравнение: $3 + \log_{\sqrt{2}}(x - 7) = \frac{1}{(\log_2(x+1))^2}$.

Варианты ответов:

- 0 $x = 7$
- 0 $x_{1,2} = \frac{1 \pm \sqrt{56}}{2}$
- 0 Решений нет
- 0 $x_1 = 8,5, x_2 = \frac{23}{4}$
- 1 $x = 8,5$

ПЛОХО Учебные материалы Статистика Отзывы

Мета-назадки элементарной математики (общ...)

Сменить выбор Название Содержание Автор По дате создания Д А И З Добавить материал

□ (G1) Строить эскизы графиков функций, 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

□ (GT2) Решать тригонометрические неравенства

□ (GT3) Вычислять значения тригонометрических выражений

Название x Содержание x Автор x По дате создания x Д А И З Добавить материал

■ **Справка** **G ДУЧ?** Постройте эскиз графика функции: $y = \frac{1}{(x+2)^2} - 1$.
Данова Дарья Евгеньевна · 2 сентября 2019 в 8:30

■ **Справка** **6 ДУЧ16** Решите неравенство: $2 \sin\left(x - \frac{\pi}{6}\right) + 1 > 0$.
Данова Дарья Евгеньевна · 2 сентября 2019 в 8:30

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

Варианты ответов

0 $x \in (-\frac{2\pi}{3} + 2\pi n; 2\pi n), n \in Z$

0 $x > \arcsin\left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{\pi}{6} + 2\pi n$

0 $x \in (-\frac{5\pi}{6} + 2\pi n; \frac{\pi}{6} + 2\pi n), n \in Z$

1 $x \in (2\pi n; \frac{4\pi}{3} + 2\pi n), n \in Z$

0 $x \in (\frac{\pi}{3} + 2\pi n; \pi + 2\pi n), n \in Z$

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

Примеры тестовых заданий:

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

1. Упростить:

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

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

$$1) |x| \cdot \sqrt[4]{xy} \quad 2) \sqrt[7]{x^{15}y^3} \quad 3) x \cdot \sqrt[4]{xy} \quad 4) \sqrt[12]{x^{15}y^3} \quad 5) x^{\frac{5}{8}}y^{\frac{1}{6}}$$

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

3. Упростить и вычислить $2\lg 0,5 + \lg 12$

$$\log_6 3 \quad 2) 2 \quad 3) 2.2 \quad 4) \frac{\lg 3}{\lg 6} \quad 5) 20/3 \quad 6) \frac{8 + \lg 9}{\lg 3}$$

3. Упростить и вычислить $2\lg 0,5 + \lg 12$

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