

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

Центр сопровождения образовательных инициативных проектов

УТВЕРЖДЕНО:
Руководитель сетевой ОПОП

З.И. Резанова

Рабочая программа дисциплины

Адаптивный выравнивающий курс базовой математики

по направлению подготовки

45.04.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика

Направленность (профиль) подготовки :
Анализ естественного языка (NLP) в лингвистике и IT

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2023

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен выбирать оптимальные подходы и методы решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий.

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

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-3.1 Демонстрирует знание существующих подходов и методов решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий

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

2. Задачи освоения дисциплины

- Узнать аппарат элементарной математики, необходимый для освоения дисциплин
- Научиться применять методы элементарной математики
- Владеть методами, необходимыми для освоения математических курсов 1-го и 2-го года обучения в вузе.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплина (модули)».

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Семестр 1, зачет

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 часов, из которых:

-лекции: 8 ч.

-практические занятия: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1.

Преобразование алгебраических выражений (вводная лекция)

Свойства степеней, разложение на множители, работа с дробными рациональными и иррациональными выражениями.

Тема 2.

Рациональные уравнения и неравенства

Решение линейных, квадратных, кубических уравнений и неравенств, уравнений с модулем, решение дробнорациональных уравнений и неравенств.

Тема 3.

Иррациональные уравнения и неравенства

Решение иррациональных уравнений и неравенств.

Тема 4.

Тригонометрия

Решение тригонометрических уравнений и неравенств, преобразование тригонометрических выражений применением формул понижения степени, двойного угла, основного тригонометрического тождества и следствий.

Тема 5.

Логарифмы

Решение логарифмических и показательных уравнений и неравенств, преобразование логарифмических и показательных выражений применением свойств логарифма и степеней.

Тема 6.

Функции

Элементарные функции и их свойства, смещение относительно оси абсцисс и ординат, сжатие/растяжение, симметричное отображение, построение эскиза графика функции.

9. Текущий контроль по дисциплине

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. Является подтягивающим (выравнивающим) курсом, предназначенным для студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей ТГУ, кому необходимы в образовательной или профессиональной деятельности знания базовой математики.

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. Один раз в неделю преподаватель проводит консультации очно, а также имеется возможность проведения онлайн консультаций в системе Moodle.

Форма аттестации – зачет. Зачет проставляется, если

1) по каждому разделу обучающийся показал освоение навыков не менее 80 процентов. Система Plagio фиксирует освоение навыков по каждому разделу в автоматическом режиме.

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

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» – <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Форма аттестации – зачет. Зачет проставляется, если

1) по каждому разделу обучающийся показал освоение навыков не менее 60 процентов.

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

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» – <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=35367>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (<https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>).

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) Основная литература

1. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа 10-11 кл. Часть 1 / А.Г. Мордкович. – Москва, 2013г. – 224 с.

2. Колмогоров А.Н. Алгебра, 10-11 кл., Ч1-Ч2 / А.Н. Колмогоров. – Просвещение, 2018г – 400 с.

б) дополнительная литература:

1. Куланин Е.Д. 3000 конкурсных задач по математике / Е.Д. Куланин [и др.] -Издательство: Айрис-Пресс, 2008 г. – 624с.

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office OneNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);

– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Каждый обучающийся обеспечен доступом к интерактивной платформе «Skillfactory CS» <https://apps.skillfactory.ru/learning/login>.

15. Информация о разработчиках

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