

## *Дистанционное обучение*

### *Математическое моделирование в разведочной геофизике*

*РФ – 18*

*Лекция (31.10.2020 г.)*

**Тема:** Численные методы решения трансцендентных уравнений. Теорема о промежуточном значении. Теорема о нуле непрерывной функции. Метод бисекций. Метод хорд.

*Данная тема предполагает изучить следующие вопросы:* Понятие алгебраического и трансцендентного уравнения. Локализация корней уравнения с примерами. Теорема о промежуточном значении. Теорема о нуле непрерывной функции. Метод бисекций или метод деления отрезка пополам с разбором примеров. Метод Хорд: вывод формулы и разбор примеров.

Требуется изучить теоретический материал:

1. Математическое моделирование в разведочной геофизике: учеб.-метод. пособие / А. Н. Шеин, В. В. Потапов; Забайкал. гос. ун-т. – Чита : ЗабГУ, 2017. – 125 с.

URL: [http://www.emf.ru/ZabSU/MMvG/Math\\_Mod\\_v\\_Geoph-Shein\\_Potapov.pdf](http://www.emf.ru/ZabSU/MMvG/Math_Mod_v_Geoph-Shein_Potapov.pdf)

2. Материалы по курсу «Математическое моделирование в разведочной геофизике» (для студентов базовой кафедры геофизики ЗабГУ) [Электронный ресурс] // URL: <http://www.geoelectriclab.com/ZabSU/MMvG>

### *Практические занятия (31.10.2020 г.)*

1. Математическое моделирование в разведочной геофизике: учеб.-метод. пособие / А. Н. Шеин, В. В. Потапов; Забайкал. гос. ун-т. – Чита : ЗабГУ, 2017. – 125 с.

URL: [http://www.emf.ru/ZabSU/MMvG/Math\\_Mod\\_v\\_Geoph-Shein\\_Potapov.pdf](http://www.emf.ru/ZabSU/MMvG/Math_Mod_v_Geoph-Shein_Potapov.pdf)

2. Материалы по курсу «Математическое моделирование в разведочной геофизике» (для студентов базовой кафедры геофизики ЗабГУ) [Электронный ресурс] // URL: <http://www.goelectriclab.com/ZabSU/MMvG>

- Выполнить задачи 4-6 из [1] источника. Проверить себя в Excel, построив исходную функцию и отдельные. Воспользоваться шаблоном Ex1.xlsx (лист Localization и BiSection)
- Методом хорд и методом бисекций найти корень с точностью 0,001 на заданном отрезке для примеров 7, 9, 11 из [1] источника. Сравнить количество итераций в методе хорд и методе бисекций для соответствующих примеров. Построить график с точками и хордами. Воспользоваться шаблоном Excel (Ex1.xlsx, лист BiSection и Chords).

Шаблон Ex1.xlsx можно найти по адресу

<http://www.emf.ru/ZabSU/MMvG/Ex1.xlsx>