**Аннотация**

Курс предназначен для студентов геофизических специальностей. Излагаются физические основы ядерной геофизики: виды излучения (альфа-, бета-, гамма- и нейтронное) и их взаимодействие с веществом. Технические основы: рассматриваются типы детекторов излучения, их характеристики и особенности при регистрации излучения, приводятся блок-схемы интегрального и спектрометрического радиометров. Приводятся сведения о естественной радиоактивности горных пород. Рассматриваются радиометрические гамма- и рентгеновские методы, нейтрон- активационный метод, области применения методов ядерной геофизики.

**Студенты, завершившие изучение данной дисциплины должны:**

* Понимать цели и задачи ядерно-геофизических методов;
* Обладать теоретическими знаниями о физических основах методов ядерной геофизики;
* Ориентироваться в различных ядерно-геофизических методах и методиках для корректного их использования;
* Приобрести навыки работы с ядерно-геофизической аппаратурой и интерпретации данных.