

СПЕЦИАЛНОСТ „ПРИЛОЖНА ГЕОФИЗИКА“ (ПГ)



Код на специалността: 04 – редовно обучение; 34 – задочно обучение

Приложната геофизика е самостоятелно научно-приложно направление в науките за Земята. Тя се развива интердисциплинарно като използва главно постиженията на геологията, математиката, физиката, електрониката и компютърните технологии.

При геофизичните методи се изучава разпределението на различни физични полета. Това разпределение зависи от характеристиката по един или повече физически параметри на средите, които изграждат изучаваното пространство. Разработени са и се прилагат гравиметрични, сеизмични, електрически, ядрено-геофизични, топлинни и други геофизични методи.

Приложната геофизика заема водещо място при изучаването на дълбочинния строеж на земната кора и има изключително важно значение при търсенето и проучването на находища на полезни изкопаеми, при промишленото, гражданското и минното строителство. Геофизичните методи на проучване са особено важни и при изследвания за целите на екологията, археологията и спелеологията. Измерванията се провеждат на земната повърхност, в сондажи и минни изработки, а също от самолети и вертолети, от кораби и от космически апарати. Обработката на данните и тълкуването на резултатите се извършва с широко използване на съвременна изчислителна техника.

Специалността „Приложна геофизика“ съществува от създаването на Минно-геоложкия университет. Тя е единствена в страната и е с утвърдени традиции. Акредитирана е да извършва обучение, съгласно държавните изисквания за придобиване на висше образование на образователно-квалификационни степени „бакалавър“ и „магистър“ и на образователната и научна степен „доктор“.

В образователно-квалификационната степен „бакалавър“ се изучават методи като техниката и интерпретацията за различните геофизични методи, както и необходимия обем геоложки дисциплини. Засилена е подготовката по математика и физика. Специално внимание се обръща на компютърната подготовка. Изучават се операционни системи, програмиране, компютърно моделиране, компютърен анализ, цифрови изображения. Отчита се обстоятелството, че всички етапи на геофизичните изследвания са свързани с активно използване на съвременни компютърни технологии.

Завършилите първата образователно-квалификационна степен получават диплома за „бакалавър“ по приложна геофизика.

Втората образователно-квалификационна степен - „магистър“ е по следните специалности:

- **Приложна геофизика;**
- **Петролна геофизика;**
- **Проучвателна геофизика;**
- **Геофизични изследвания на Земята и планетите.**

По индивидуален план е възможно обучение и по други направления на приложната геофизика.

В тази степен се разширяват и задълбочават фундаменталните знания на студентите и знанията в избраното геофизично направление.

Завършилите втората образователно-квалификационна степен получават диплома за „магистър“ по конкретната научна специалност.

За образователно-квалификационната степен „магистър“ могат да кандидатстват и специалисти, които са завършили образователно-квалификационна степен „бакалавър“ по други специалности. За тяхната подготовка се разработват индивидуални учебни планове.

Завършилите специалността „Приложна геофизика“ намират професионална реализация при ръководството, проектирането и провеждането на геофизични изследвания за търсенето и проучването на полезни изкопаеми, при добива и преработката, при решаването на инженерно-геоложки и хидрогеоложки задачи, в екологията и археологията. Те са водещи специалисти в областта на сеизмологията, магнитометрията, гравиметрията, радиометрията, електричните явления в йоносферата, при дистанционното изучаване на Земята чрез спътникови измервания. Завършилите специалността успешно се реализират и чрез използването на съвременни компютърни технологии. Много геофизици, завършили специалността, са работили и работят в различни страни на Европа, Азия, Африка, Америка и Австралия.