

## **Аннотация дисциплины «Геофизические методы исследования криолитозоны»**

Дисциплина по выбору ориентирована на студентов 4 курса, углубляющих профессиональные навыки криолитологического исследователя. Предмет охватывает широкий спектр вопросов, непосредственно связанных с началом нового интенсивного экономического освоения огромных пространств территорий распространения многолетнемерзлых пород. Геологическое строение района, неотектоника, морфоскульптура рельефа, климатическая обстановка и её эволюция, наличие мерзлоты или её существование в прошлом, динамика криогенных процессов и явлений сформировали основные черты криолитологического своеобразия районов. Программа курса знакомит слушателей с современными геофизическими методами исследования криосферы в целом. Дисциплина содержит следующие основные темы: Геофизика как раздел учения о Земле. Краткая история геофизики. Цели и задачи геофизики. Основные понятия в геофизике. Прямые и обратные задачи в геофизике. Криолитозона - как объект геофизических исследований. Физические свойства мерзлых пород. Обоснование комплекса геофизических методов при решении геокриологических задач. Основные принципы классификации геофизических методов. Электроразведка. Методики и установки. Решение обратной задачи электроразведки. Сейсморазведка. Методики и установки. Решение обратной задачи сейсморазведки. Гравимагниторазведка и ядерная геофизика. Особенности применения геофизических методов при геокриологических исследованиях.