**Учебная дисциплина «Геохимия окружающей среды»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Место дисциплины****в структурной схеме образовательной программы** | Образовательная программа (II ступень высшего образования)7 – 06 -0532-04 «Геология»Цикл специальных дисциплин: компонент дисциплин учреждения высшего образования – Модуль «Геофизические исследования» |
| **Краткое содержание** | Источники тепловой энергии и термические свойства горных пород; геотемпературное поле Земли, распределение температур в недрах Земли, атмосфере и гидросфере. Методика поверхностных и скважинных геотермических исследований, обработка и интерпретация геотермических данных. История геотермической изученности территории Беларуси. Геотермические поля основных структур западной части Восточно-Европейской платформы. Закономерности геотермического поля западной части Восточно-Европейской платформы. Геотермические закономерности размещения полезных ископаемых Беларуси. Геотермальная энергия. Распространение и морфология криолитозоны. Формирование, развитие многолетнемерзлых пород, строение и состав мерзлых дисперсных пород. Сезонное промерзание и сезонное оттаивание горных пород. Криогенные формы рельефа. Криогенные геологические процессы и явления. |
| **Формируемые компетенции, результаты обучения** | В результате изучения дисциплины обучающийся должен: **знать:** источники температурного поля и законы распространения геотемпературного поля; геотермические параметры горных пород и типы гидротермического разреза; методику проведения геотермических исследований; характеристику геотермических полей основных структур западной части Восточно-Европейской платформы; закономерности геотермических полей западной части Восточно-Европейской платформы; геотермические закономерности размещения полезных ископаемых Беларуси; основные характеристики криолитозоны; распространение, классификацию мерзлых толщ и основные криогенные процессы, и явления; **уметь:** использовать данные геотермических измерений для определения геолого-гидрогеологических особенностей строения территории; применять геотермические методы исследований для поисков углеводородов и геотермальной энергии; использовать геотемпературные данные для планирования строительства и устойчивости инженерных сооружений; **владеть:** методикой исследования геологического разреза, геотермическими методами; методикой обработки и интерпретации полевых геотермических данных. |
| **Пререквизиты** | Геофизика, общая геология, геология Беларуси |
| **Трудоемкость** | Форма обучения магистрантов – дневная, курс – 2, семестр – 3. Общее количество часов – 120 (зачетных единиц – 4), аудиторное количество – 60, из них лекции – 30 (в том числе УСР – 12 часов), практические занятия –30. Форма текущей аттестации – контрольная работа. Форма обучения магистрантов – заочная, курс – 2, семестр – 3. Общее количество часов – 120, аудиторное количество часов – 16, из них: лекции – 10, практические занятия – 6. Форма текущей аттестации – контрольная работа.  |
| **Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации** | Форма промежуточной аттестации – зачёт и экзамен. |