

Аннотация дисциплины
«Изотопные методы в криолитологии и гляциологии»

Продолжающийся курс крио-геохимического цикла для магистрантов гляциологов и криолитологов. В рамках курса излагаются физические основы, геохимические особенности и современные технологии анализа изотопного состава в крио- и гляциосистемах: «атмосфера (дожди, снег) – воды сезонно-талого слоя – подземные льды (текстурные, повторно-жильные, пластовые льды и льды ядер бугров пучения: пинго (булгунняхов), торфяно-минеральных (пальза и литальза) бугров пучения – ледниковых покровов Антарктиды и Гренландии – горных ледников. Изучаются закономерности эволюции криосферы во времени и пространстве. Кроме того, в рамках курса студенты обучаются методам наблюдений изотопного состава многолетнемерзлых пород, подземных льдов и ледников. Практические занятия курса основаны на использовании различных мировых центров сбора данных изотопного состава атмосферных осадков по сети метеорологических станций: ВМО/МАГАТЭ и GNIP и изотопного состава подземных льдов и ледников: Pangaea и др., а также знакомство с современными изотопными методами определения генезиса пластовых льдов, ядер бугров пучения и количественных климатических палеореконструкций по данным изотопно-кислородного состава сингенетических повторно-жильных льдов. Важной образовательной

Аннотация дисциплины «Изотопные методы в криолитологии и гляциологии»

Продолжающийся курс крио-геохимического цикла для магистрантов гляциологов и криолитологов. В рамках курса излагаются физические основы, геохимические особенности и современные технологии анализа изотопного состава в крио- и гляциосистемах: «атмосфера (дожди, снег) – воды сезонно-талого слоя – подземные льды (текстурные, повторно-жильные, пластовые льды и льды ядер бугров пучения: пинго (булгунняхов), торфяно-минеральных (пальза и литальза) бугров пучения – ледниковых покровов Антарктиды и Гренландии – горных ледников. Изучаются закономерности эволюции криосферы во времени и пространстве. Кроме того, в рамках курса студенты обучаются методам наблюдений изотопного состава многолетнемерзлых пород, подземных льдов и ледников. Практические занятия курса основаны на использовании различных мировых центров сбора данных изотопного состава атмосферных осадков по сети метеорологических станций: ВМО/МАГАТЭ и GNIP и изотопного состава подземных льдов и ледников: Pangaеа и др., а также знакомство с современными изотопными методами определения генезиса пластовых льдов, ядер бугров пучения и количественных климатических палеорекопструкций по данным изотопно-кислородного состава сингенетических повторно-жильных льдов. Важной образовательной составляющей является самостоятельный перевод новейших англоязычных статей, содержащих изотопные исследования подземных льдов и ледников из журналов текущего года и подготовка по ним полноценных докладов-презентаций. Учебная дисциплина является курсом по выбору. Она ориентирована на студентов-магистрантов 1-го года, заинтересованных в углублении профессиональных навыков изотопно-геохимических исследований в подземных льдах и ледниках, а также желающих расширить свой арсенал современных методов определения генезиса пластовых льдов и палеотемператур по изотопно-кислородному составу сингенетических повторно-жильных льдов. Приветствуются студенты, стремящиеся усилить изотопно-геохимическую составляющую своей магистерской работы. Учебная дисциплина охватывает широкий спектр вопросов, по тем или иным причинам не затронутых в курсах криолитологии и гляциологии. Изотопные методы существенно расширяют ответы на обсуждаемые в рамках этих курсов вопросы, глубже раскрывают современные возможности масс-спектрометрических методов исследования. Перевод новейших англоязычных статей, содержащих изотопные исследования подземных льдов и ледников из журналов текущего года позволяет освоить современную терминологию и подготовить полноценные доклады-презентации по изотопным исследованиям подземных льдов и ледников. Курс разделён на два основных блока, рассматривающих использование изотопов подземных льдов и ледников. В 18 лекциях рассмотрены вопросы использования изотопов кислорода, водорода, и радиоуглерода для установления времени формирования и генезиса подземных льдов, а также палеотемператур времени формирования сингенетических повторно-жильных льдов. Автором курса сделан акцент на проработку сюжетов современных исследований в практике ведущих масс-спектрометрических лабораторий мира в изучении стабильных изотопов легких элементов в криолитологии и гляциологии.

составляющей является самостоятельный перевод новейших англоязычных статей, содержащих изотопные исследования подземных льдов и ледников из журналов текущего года и подготовка по ним полноценных докладов-презентаций. Учебная дисциплина является курсом по выбору. Она ориентирована на студентов-магистрантов 1-го года, заинтересованных в углублении профессиональных навыков изотопно-геохимических исследований в подземных льдах и ледниках, а также желающих расширить свой арсенал современных методов определения генезиса пластовых льдов и палеотемператур по изотопно-кислородному составу сингенетических повторно-жильных льдов.

Приветствуются студенты, стремящиеся усилить изотопно-геохимическую составляющую своей магистерской работы. Учебная дисциплина охватывает широкий спектр вопросов, по тем или иным причинам не затронутых в курсах криолитологии и гляциологии. Изотопные методы существенно расширяют ответы на обсуждаемые в рамках этих курсов вопросы, глубже раскрывают современные возможности масс-спектрометрических методов исследования. Перевод новейших англоязычных статей, содержащих изотопные исследования подземных льдов и ледников из журналов текущего года позволяет освоить современную терминологию и подготовить полноценные доклады-презентации по изотопным исследованиям подземных льдов и ледников. Курс разделён на два основных блока, рассматривающих использование изотопов подземных льдов и ледников. В 18 лекциях рассмотрены вопросы использования изотопов кислорода, водорода, и радиоуглерода для установления времени формирования и генезиса подземных льдов, а также палеотемператур времени формирования сингенетических повторно-жильных льдов. Автором курса сделан акцент на проработку сюжетов современных исследований в практике ведущих масс-спектрометрических лабораторий мира в изучении стабильных изотопов легких элементов в криолитологии и гляциологии.