

Аннотация дисциплины СЗ.В.С5 Техногенные месторождения полезных ископаемых

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч.).

Цели и задачи дисциплины

Техногенные месторождения, как объект исследований, появились в последние десятилетия и начинают играть значительную роль в минерально-сырьевой базе, это определило необходимость освоения студентами-геологами современных представлений о техногенных месторождениях и ресурсах.

Целями освоения дисциплины «Техногенные месторождения полезных ископаемых» являются изучение основных понятий в области техногенных месторождений их генетической классификации, формирование целостных представлений об использовании техногенного минерального сырья, его вещественного состава, главных типов, особенностей их оценки.

Структура дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа). Аудиторные занятия – 44 часа, из них лекции – 30 ч.; лабораторные занятия – 14 ч., самостоятельная работа – 28 часов, включает изучение теоретического курса и выполнение расчетных заданий, экзамен.

Основные дидактические единицы (разделы):

1.Условия формирования и размещения техногенных ресурсов и месторождений
1.1.Основные понятия дисциплины
1.2.Основные этапы исследований техногенных месторождений
1.3.Условия формирования ТМ
2. Классификация техногенных месторождений и их главные типы
2.1. Анализ существующих классификаций
2.2. Генетическая классификация ТМ
2.3. Главные типы ТМ
3.Особенности состава техногенного минерального сырья
3.1.Типы техногенного минерального сырья
3.2.Области использования сырья различных ТМ
4.Техногенные месторождения, сформированные предприятиями черной и цветной металлургии
4.1.Железорудной промышленности
4.2.Ферросплавного производства
4.3.Цветной металлургии
4.4.Благородных и редких металлов
5.Техногенные месторождения топливно-энергетической отрасли и химического производства
5.1.ТМ топливно-энергетической отрасли
5.2.ТМ химического производства
6.Этапы и стадии геологических исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные типы техногенных месторождений;
- строение наиболее характерных техногенных месторождений;
- основные современные подходы к геологическим исследованиям техногенных месторождений;

уметь:

- анализировать основные тенденции в области использования различных типов минерального сырья;
- применять классификацию техногенных месторождений для определения типа и перспектив объекта;
- разработать комплекс методов для оценки техногенных месторождений, в том числе для оценки их воздействия на природную окружающую среду;
- делать выбор наиболее перспективных техногенных месторождений для постановки геологоразведочных работ и разработки месторождений;

владеть:

- информацией о главных типах и ресурсах техногенных месторождений России;
- знаниями об использовании техногенного минерального сырья в различных отраслях экономики;
- представлениями по комплексному использованию техногенного минерального сырья;
- знаниями по основным видам исследования техногенного сырья, методики их оценки.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- готовность обобщить, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути её достижения (ОК-1);
- применяет основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-8);
- готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-10);
- готовность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением (ПК-11);
- готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-17);
- готовность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-22).

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельное решение расчетных заданий.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом в 7 семестре.