

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Полезные ископаемые»
для специальности 21.05.02 Прикладная геология,
специализация образовательной программы – Геологическая съемка, поиски и
разведка месторождений твердых полезных ископаемых**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины (модуля) «Основы учения о полезных ископаемых» является ознакомление студентов с основными понятиями о полезных ископаемых, рудах, месторождениях полезных ископаемых.

Задачами курса являются: приобретение студентами знаний генетической и промышленной классификации месторождений полезных ископаемых, условия образования, геологического строения и закономерности размещения в земной коре месторождений различного генезиса.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

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

2.1. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория общепрофессионал ных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве	ИД1 ОПК-1. Знает правовые основы геологического изучения недр и недропользования.
		ИД2 ОПК-1. Умеет применять эти знания на практике и обеспечивать экологическую и промышленную безопасность.
		ИД3 ОПК-1. Владеет навыками геологического изучения недр, экологической и промышленной безопасности при разведке и эксплуатации
Исследование	ОПК-13. Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геологопромышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых	ИД1 ОПК-13. Знает способы изучения и анализа вещественного состав горных пород и руд и геологопромышленных и генетических типов месторождений полезных
		ИД2 ОПК-13. Умеет применять свои знания на практике
		ИД3 ОПК-13. Владеет способностью применять свои знания на практике.

3.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Общие сведения о ПИ. Магматогенно-метасоматическая группа месторождений. Карбонатитовые месторождения. Пегматитовые месторождения. Постмагматические месторождения. Скарновые месторождения. Альбититовые и грейзеновые месторождения. Гидротермальные месторождения. Месторождения кор выветривания. Осадочные месторождения. Метаморфизованные и метаморфогенные месторождения. Эпигенетические месторождения. Техногенные месторождения.

Введение. Металлические полезные ископаемые. Геолого-промышленные типы месторождений руд черных металлов: железо, марганец, хром. Легирующие металлы. Титан, никель, вольфрам, молибден. Общие сведения, использование в народном хозяйстве. Генетические типы промышленных месторождений. Примеры месторождений. Цветные металлы. Медь, олово, (свинец, цинк), алюминий, ртуть, сурьма. Общие сведения, использование в народном хозяйстве. Генетические типы промышленных месторождений. Примеры месторождений. Геолого-промышленные типы месторождений руд благородных металлов: золото, серебро, платиноиды. Радиоактивные элементы. Уран, торий. Общие сведения, использование в народном хозяйстве. Генетические типы промышленных месторождений. Примеры месторождений. Редкие и рассеянные элементы, редкие земли. Общие сведения, использование в современных технологиях. Генетические типы промышленных месторождений редких элементов (лития, берилл-лия, ниобия, циркония) с примерами месторождений. Основные принципы классификации нерудного сырья. Индустриальное сырье. Общие сведения, применение в народном хозяйстве, генетические типы промышленных месторождений. Примеры месторождений. Химическое сырье: фосфаты, сера, соли, бор. Строительные материалы и сырье для их производства. Пески, глины, карбонатные породы, активные минеральные добавки, облицовочные материалы.