

Аннотация дисциплины «Геология»

Дисциплина «Геология» предназначена для студентов, обучающихся по специальности 21.05.04 «Горное дело», специализации «Маркшейдерское дело» и входит в базовую часть блока Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.Б.25).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 ЗЕ, 288 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (108 часов), лабораторные занятия (72 часа), самостоятельная работа студента (108 часов, в том числе на подготовку к экзамену 27 часов). Дисциплина реализуется на 1 и 2 курсах во 2 и 3 семестрах.

Дисциплина «Геология» базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин: «Химия», «Математический анализ», «Физика», «Начертательная геометрия и инженерная графика».

Цель дисциплины - приобретение студентами знаний о горных породах (магматических, метаморфических, осадочных), их химическом и минералогическом составе, структурах и текстурах, условиях залегания, закономерностях распространения, происхождения и изменения в земной коре и на поверхности Земли.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний по характеристике вещественного состава земной коры и их основных составных элементов (минералов, горных пород, руд);
- изучение условий формирования различных типов горных пород и полезных ископаемых;
- изучение важнейших геологических закономерностей локализации металлических, неметаллических и горючих полезных ископаемых;
- ознакомление с классификациями месторождений полезных ископаемых на генетической и промышленной основе.

Для успешного изучения дисциплины «Геология» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей их достижения;
- умение логически последовательно, аргументированно и ясно излагать мысли, правильно строить устную и письменную речь;

- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-4 - готовность с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	Знает	формы залегания горных пород и рудных тел в земной коре, основные типы тектонических нарушений; условия залегания, морфологию, вещественный состав важнейших типов месторождений металлических, неметаллических и горючих полезных ископаемых.
	Умеет	оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых
	Владеет	навыком решения задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр; навыками диагностики и описания минералов; навыками диагностики и описания различных генетических типов.
ОПК-5 - готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов	Знает	научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов
	Умеет	использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов
	Владеет	навыками диагностики и описания минералов; навыками диагностики и описания различных генетических типов.
ПК-1 - владение навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знает	общие сведения о строении Земли и земной коры; формы залегания горных пород и рудных тел в земной коре, основные типы тектонических нарушений; условия залегания, морфологию, вещественный состав важнейших типов месторождений полезных ископаемых
	Умеет	определять по основным диагностическим свойствам важнейшие минералы, наиболее распространенные типы горных пород и руд; устанавливать генетическую принадлежность руд и их промышленную значимость; оценивать влияние эндогенных и экзогенных процессов при ведении горных работ.
	Владеет	навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Для формирования профессиональных компетенций в изучении дисциплины «Геология» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: презентации, метод проектов, деловые игры.