

Аннотация дисциплины

«Геодезия»

Дисциплина «Геодезия» предназначена для студентов, обучающихся по специальности 21.05.04 «Горное дело», специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и входит в базовую часть блока Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.Б.30).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 ЗЕ. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия 6 часов, лабораторные работы 8 часов и самостоятельная работа студента 193 часа, в том числе на подготовку к экзамену – 9 часов. Дисциплина реализуется на 3 курсе.

В структуру дисциплины входят: общие сведения о геодезии и маркшейдерии, системы координат, применяемые в геодезии, задачи картометрии, общие сведения о государственных геодезических сетях, технология топографических съемок и нивелирования, новые технологии съемок.

Условием успешного освоения дисциплины является наличие знаний у студентов по дисциплинам, изучаемым в предшествующий период и содержащим базовые законы и определения, необходимые для изучения ее теоретических разделов: "Начертательная геометрия и инженерная графика", "Математический анализ", "Физика", "Геология", "Основы горного дела".

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов знаний о средствах и методах геодезических при топографо-геодезических изысканиях, методах работы с планово-картографическими материалами, используемыми при разработке полезных ископаемых, строительстве подземных объектов и эксплуатации горнодобывающих предприятий.

Задачи дисциплины:

1. Научиться определять пространственно-геометрическое положение объектов;

2. Научиться осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения;

3. Научиться обрабатывать и интерпретировать их результаты в топографо-геодезической документации.

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

ОК-7 – готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ПК-1 – владение навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

ПК-3 – владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;

ПК-19 – готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ПК-7 - умение определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты</p>	Знает	<p>принципы выполнения геодезических натуральных измерений на поверхности, методы математической обработки информации, теорию погрешностей (требования к точности выполнения работ)</p>
	Умеет	<p>осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты</p>
	Владеет	<p>основными методами проведения геодезических работ</p>
<p>ПК-20 - умение разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ</p>	Знает	<p>средства и методы геодезических и маркшейдерских работ при топографо-геодезических изысканиях</p>
	Умеет	<p>использовать готовые планово-картографические материалы при решении задач горного производства</p>
	Владеет	<p>геодезическими и картографическими методами обеспечения горного производства</p>

В рамках дисциплины «Геодезия» согласно учебному плану методы активного/ интерактивного обучения не применяются.