

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Геодезия»
по специальности 21.05.04 Горное дело
Специализации:
«Подземная разработка пластовых месторождений»,
«Подземная разработка рудных месторождений»,
«Открытые горные работы»,
«Электрификация и автоматизация горного производства»

форма обучения – заочная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цели учебной дисциплины:

- приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при геодезическом обеспечении работ на горном предприятии;
- ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах, методах измерений и вычислений, построении геодезических сетей и производстве съёмок.

Задачи учебной дисциплины - дать обучающимся необходимые знания, умения и навыки, в том числе:

- по выполнению и обработке геодезических измерений, по составлению планов;
- самостоятельного использования теоретических знаний и практических навыков при выполнении геодезических работ на горном предприятии.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам базовой части Блока 1. Дисциплины (модули) ООП по специальности 21.05.04 «Горное дело».

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- математика;
- начертательная геометрия и инженерная графика,
- маркшейдерия.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОПК-8. Способностью выбирать и (или) разрабатывать	Знать: общие сведения о геодезическом обеспечении строительства горных предприятий;

<p>обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления.</p>	<p>Уметь: использовать топографические материалы для проектирования и решения инженерных задач;</p> <p>Владеть: навыками выполнения угловых, линейных, высотных измерений геодезическими приборами.</p>
---	---

– профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
<p>ПК-7. Умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты</p>	<p>Знать: системы координат и высот, назначение опорных геодезических сетей;</p> <p>Уметь: читать ситуации на планах и картах, определять положение линий на местности, решать прямую и обратную геодезические задачи;</p> <p>Владеть: методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения.</p>

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	1 курс	
Форма промежуточной аттестации				зачет
Трудоёмкость	академ. час.	108	36	72
	зачетных единиц	3	1	2
Лекции, академ. час.		2	2	0
Лабораторные работы, академ. час.		2	0	2
Практические работы, академ. час.		0	0	0
Курсовая работа / проект, академ. час.		0	0	0
Консультации, академ. час.		0	0	0
Самостоятельная работа, академ. час.		100	34	66
Контроль, академ. час.		4	0	4

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1. Основы геодезии.

Тема 1. Общие сведения о геодезии. Связь геодезии с другими науками. Сведения о фигуре Земли: понятие геоида, референц-

эллипсоида. Применяемые в геодезии системы координат: географическая, полярная, прямоугольная. Ориентирование линий. Истинный и магнитный азимуты, дирекционный угол, румб. Связь между углами ориентирования. Зависимость дирекционных углов и углов поворота. Прямая и обратная геодезические задачи.

Тема 2. Топографические планы и карты. Разграфка и номенклатура карт. Условные знаки. Рельеф земной поверхности и его изображение на плоскости. Задачи, решаемые по топографическому плану или карте (определение географических и прямоугольных координат, высот точек, углов ориентирования, площади; построение линии заданного уклона, профиля по заданному направлению с помощью горизонталей).

Раздел 2. Геодезические измерения.

Тема 1. Угловые измерения. Типы теодолитов. Поверки и юстировки теодолита. Измерение горизонтальных и вертикальных углов.

Тема 2. Линейные измерения. Мерные приборы и их компарирование. Оптические и электронные дальномеры. Точность измерений.

Тема 3. Нивелирование. Способы нивелирования. Типы нивелиров. Поверки и юстировки нивелиров. Классы нивелирования. Производство геометрического нивелирования.

Тема 4. Геодезические сети. Плановые и высотные геодезические сети. Знаки для закрепления геодезических сетей.

Раздел 3. Топографические съемки.

Тема 1. Съемка местности и съемочное обоснование. Теодолитный ход. Горизонтальная съемка местности. Камеральная обработка теодолитной съемки: вычисление координат точек теодолитного хода, разбивка координатной сетки, построение плана.

Тема 2. Тахеометрическая съемка. Сущность тахеометрической съемки. Полевые и камеральные работы при тахеометрической съемке.

6 Составители:

старший преподаватель
доцент

Т.П. Капралова
И.И. Тетерина