

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Геодезия»
по специальности 21.05.02 «Прикладная геология»
Специализация
«Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых»

форма обучения – очная

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:

– профессионально-специализированные компетенции:

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ПСК-1.4. Способностью проектировать места заложения горных выработок, скважин, осуществлять их документацию	Знать: общие сведения о геодезическом обеспечении строительства горных предприятий; Уметь: использовать топографические материалы для проектирования и решения инженерных задач; Владеть: навыками выполнения угловых, линейных, высотных измерений геодезическими приборами.

--	--

– профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-4 способностью осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	<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 сем.
Форма промежуточной аттестации			зачет
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		18	18
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		18	18
Практические работы, <i>академ. час.</i>		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		72	72
Контроль, <i>академ. час.</i>		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

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