

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.О.17 ГЕОДЕЗИЯ И МАРКШЕЙДЕРИЯ

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: цель изучения дисциплины «Геодезия и маркшейдерия» заключается в ознакомлении студентов с предметом и задачами геодезии; программами выполнения основных топографо-геодезических работ; методами и приборами линейных и угловых измерений: методами передачи высотных отметок; основами работы с аэрокосмическими снимками; методами работы и приборами спутниковой навигации; овладение методами и приемами проведения основных видов маркшейдерских измерений, вычислений и графических построений; решение общих задач маркшейдерского и горно-геометрического обеспечения при разработке месторождений полезных ископаемых.

Задачи дисциплины:

- изучение формы Земли и способов измерений объектов на ней;
- освоение назначения геодезических инструментов и приборов, включая приборы спутниковой навигации; методик создания карт,
- знакомство с методами изучения аэрофотоснимков и основ работы с ними;
- ознакомление с основами маркшейдерских работ на различных этапах освоения месторождений полезных ископаемых (разведка, проектирование и строительство горных предприятий, разработка месторождений, ликвидация гонных выработок);
- изучение классификации запасов полезных ископаемых и основные способы подсчета их;
- обучение значений условных обозначений горной графической документации.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геодезия и маркшейдерия» введена в учебные планы подготовки бакалавров (направление подготовки 05.03.01 «Геология», направленность (профиль) «Геология нефти и газа») согласно ФГОС ВО, цикла О, обязательная часть (Б1.О), индекс дисциплины – Б1.О.17, читается в первом семестре.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 3 зачетных единиц (108 часов, итоговый контроль – зачет).

Предшествующие дисциплины, необходимые для изучения дисциплины «Геодезия и маркшейдерия»: «Общая геология». Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Динамика подземных вод», «Грунтоведение», «Механика грунтов», «Инженерная геодинамика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	
ИОПК-2.1. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных	Знает связь геодезии с другими науками и исследованиями; в том числе математические способы обработки геодезических данных.

исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.	Умеет применять фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод для обработки результатов измерений, оценивать погрешности измерений, выявлять ошибки в измерениях и расчетах.
	Владеет общенаучной и специальной терминологией и методологическими приемами математической обработки геодезических данных; приемами работы с картографической информацией; умеет вычислять площади и объемы объектов.
ИОПК-2.2. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.	Знает связь геодезии с другими науками и исследованиями, на основе которых создано геодезическое оборудование; о влиянии физических параметров окружающей среды на погрешности и качество геодезических измерений; устройство и методику работы с геодезическими приборами.
	Умеет пользоваться различными геодезическими приборами, вводить необходимые поправки, работать с приборами спутниковой навигации, теодолитом, нивелиром, тахеометром и другими геодезическими приборами.
	Владеет приемами поверки и юстировки геодезических приборов; методиками компарирования, осознает физические пределы различных видов измерений, обеспечивающие достаточную точность результатов в области геодезии.
ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	
ИОПК-3.1. Владеет методами сбора полевой геологической информации.	Знает методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач.
	Умеет применять фундаментальные геологические знания в области научных исследований полевой геологической информации, выявлять ошибки в измерениях и расчетах.
	Владеет методами сбора полевой геологической информации.

ИОПК-3.2. Владеет методами обработки и представления геологической информации при решении профессиональных задач.	Знает методами обработки и представления геологической информации при решении профессиональных задач.
	Умеет пользоваться различными способами представления информации, методикой решения профессиональных задач.
	Владеет методами обработки и представления геологической информации при решении профессиональных задач.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Предмет и задачи геодезии и маркшейдерии	2,8	2	0	0	0,8
2.	Системы координат, применяемые в геодезии и ориентирование линий.	6	2	0	2	2
3.	План и карта, виды информации на топографических картах и планах и задачи решаемые по ним	11	2	0	4	5
4.	Геодезические измерения и съёмочные сети	9	2	0	2	5
5.	Угловые и линейные измерения на местности.	11	2	0	4	5
6.	Геометрическое и тригонометрическое нивелирование.	11	4	0	2	5
7.	Топографические, аэрокосмические съёмки и спутниковые геодезические измерения.	9	4	0	4	5
8.	Задачи маркшейдерской службы и маркшейдерская графическая документация.	11	4	0	2	5
9.	Геометризация месторождений полезных ископаемых.	11	4	0	4	5
10.	Подсчет и учет запасов, добычи, вскрыши и потерь полезного ископаемого.	11	2	0	4	5
11.	Методы и средства пространственно-геометрических измерений при разработке месторождений твердых полезных ископаемых.	9	2	0	2	3
ИТОГО по разделам дисциплины		105,8	30		30	45,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	1		1	
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2			0,2	
Подготовка к текущему контролю						
Общая трудоемкость по дисциплине		108	31		31,2	45,8

Курсовая работа: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор: Остапенко А.А. доцент кафедры геологии и геофизики, кандидат геогр. наук