

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Геодезия и маркшейдерия

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: «Геодезия и маркшейдерия» — ознакомление 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; геодезических инструментов и приборов, включая приборы спутниковой навигации; методик создания карт, аэрофотоснимков и основ работы с ними; основы маркшейдерских работ на различных этапах освоения месторождений полезных ископаемых (разведка, проектирование и строительство горных предприятий, разработка месторождений, ликвидация горных выработок); классификацию запасов полезных ископаемых и основные способы подсчета их; условные обозначения горной графической документации.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Геодезия и маркшейдерия» относится к обязательной части цикла Б1, обязательной дисциплиной. Она передает инструментально обеспеченную пространственную взаимосвязь большинства объектов, изучаемых естественнонаучными геологическими дисциплинами. Основной предшествующей дисциплиной является «Математика» (Б1.Б.5). Изучение «Геодезии и маркшейдерии» направлено на приобретение первых навыков исследований, необходимых для последующих геодезических и геологических исследований, закрепляемых на обязательной полевой практике. При изучении дисциплины закладывается основа для понимания и освоения последующих смежных дисциплин учебного плана подготовки геологов по профилю «Инженерная геология и гидрогеология»: «Геоинформационные системы в геологии» (Б1.Б.8), «Инженерные изыскания» (Б1. ДВ11.1). Освоение данной дисциплины позволяет на ранней стадии актуализировать изучение как математических и естественнонаучных дисциплин.

Требования к уровню освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач.	
ИОПК-1.1. Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области наук о Земле.	Знает: О связи геодезии с другими науками; в том числе о математических способах обработки геодезических данных.
	Умеет: Применять знания математики для обработки результатов измерений, оценивать погрешности измерений, выявлять ошибки в измерениях и расчетах, различает масштабы карт, планов, знает базовые различия систем координат.
	Владет: Общенаучной и специальной терминологией и методологическими приемами математической

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
	обработки геодезических данных; приемами работы с картографической информацией; умеет вычислять площади и объемы объектов.
ИОПК-1.2. Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области наук о Земле.	Знает: Об основных законах физики, 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. Владет: приемами поверки и юстировки геодезических приборов; методиками компарирования, осознает физические пределы различных видов измерений, обеспечивающие достаточную точность результатов в области геодезии.
ИОПК-1.4. Обладает знаниями в области фундаментальных разделов наук о Земле	Знает: Об основных параметрах и форме Земли, влияющих на определение плановых координат и высот в геодезии; о влиянии геодинамики на результаты повторных геодезических измерений. Умеет: Пользоваться различными системами координат; работать с топографическими картами, аэрофотоснимками, выбирать виды геодезических измерений, наиболее актуальные для применения в области геологии Владет: приемами определения координат объектов и определения расстояний; приемами построения топографических карт и планов, созданием гипсометрических и батиметрических профилей.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		1 семестр (часы)	2 семестр (часы)	1 семестр (часы)	1 курс (часы)
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего):					
занятия лекционного типа	30	-	30	-	-
лабораторные занятия	30	-	30	-	-
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	-	2	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2		0,2		
Самостоятельная работа, в том числе:					
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	45,8		45,8		

Подготовка к текущему контролю						
Контроль:						
Подготовка к экзамену						
Общая трудоемкость	час.	108		108		
	в том числе контактная работа	62,2		62,2		
	зач. ед	3		3		

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: Остапенко Андрей Александрович, канд. геогр. наук, доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники.