

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.08 ПОЛЕВАЯ ГЕОФИЗИКА

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: цель изучения дисциплины «Полевая геофизика» - дать общие представления об объектах, средствах и приемах геофизических методов исследования; показать, какие фундаментальные физические и химические свойства, а также физические процессы могут быть положены в основу геофизических исследований Земли, земной коры и особенно ее верхней части.

Задачи дисциплины:

1. Изложение предмета и методов геофизики как науки, дающей количественное описание свойств и закономерностей их распределения в пространстве и во времени; показать место геофизики среди других наук о Земле и необходимость комплексного (интегрированного) использования геологических, геофизических и геохимических методов.
2. Ознакомление студентов о геофизике как о средстве решения различных научных и народнохозяйственных задач: при изучении геологического строения, поисках, разведке, экономической оценке всех видов полезных ископаемых, инженерно-геологических изысканиях при строительстве в асейсмичных и сейсмичных областях, при сооружении дорог, возведении плотин, электростанций, морских и речных портов и других инженерных задач.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Полевая геофизика» введена в учебные планы подготовки бакалавров (направление подготовки 05.03.01 «Геология», направленность (профиль) «Геология нефти и газа») согласно ФГОС ВО, цикла В, вариативная часть (Б1.В), индекс дисциплины – Б1.В.08, читается в пятом семестре.

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

Предшествующие дисциплины, необходимые для изучения дисциплины «Полевая геофизика»: «Структурная геология и геокартирование», «Общая геология».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Геология и геохимия нефти и газа», «Основы геолого-промышленного моделирования».

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-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	
ИОПК-2.1. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.	Знает основные понятия и определения Знает основные понятия и достижения в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод. Умеет применять фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения; выделять рудные и жильные минералы; составлять описание

	месторождения Владеет методиками определения минералов, горных пород; навыками работы с геологической литературой по месторождениям полезных ископаемых разных типов; навыками работы с геологической литературой по углеводородным месторождениям.
ИОПК-2.2. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.	Знает основные понятия и определения фундаментальных научных исследований геологических процессов. Умеет применять достижения и знания научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей работать с технико-экономической документацией месторождений; проводить цифровую обработку результатов.. Владеет методиками и способами исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.
ПК-2 Способен обеспечить подготовку запасов углеводородного сырья к промышленному освоению	
ИПК-2.1 Владеет методами обеспечения подготовки запасов углеводородного сырья к промышленному освоению.	Знает теоретические основы интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации, используемой при подготовки запасов углеводородного сырья к промышленному освоению. Умеет применять инженерно-геологическую и гидрогеологическую информацию для решения геологических задач и предвидеть причины, влияющие на достоверность геологической информации при проведении буровых работ на нефть и газ. Владеет навыками по обработке и систематизации инженерно-геологической и гидрогеологической информации в процессе бурения.
ИПК-2.2 Умеет обеспечить подготовку запасов углеводородного сырья к промышленному освоению.	Знает методику использования нормативных документов, определяющих качество проведения полевых, лабораторных и расчетных работ в процессе бурения и разработки месторождений нефти и газа. Умеет обеспечить подготовку запасов углеводородного сырья к промышленному освоению. Владеет навыками работы с нормативными документами, приемами первичной обработки полевого материала по результатам бурения скважин различного профиля стволов, методами геологической интерпретации полученных в процессе

бурения данных.

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	Общая характеристика объектов геофизических исследований	10,8	6		4	5,8
2	Гравитационная разведка	14	4		2	7
3	Магнитная разведка	13	3		2	7
4	Электрическая разведка	14	3		2	7
5	Сейсмическая разведка	13	4		2	7
6	Ядерная геофизика	14	4		2	7
7	Термическая разведка	13	4		2	7
8	Геофизические методы исследования скважин	14	4		2	8
	ИТОГО по разделам дисциплины	105,8	32		18	55,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовая работа: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор: Лешкович Н.М., старший преподаватель кафедры геологии и геофизики