

Б1.В.ДВ.05.02 АЭРОГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Курс 4 семестр 8.

Объем — 3 зачетные единицы.

Итоговый контроль: экзамен.

Цель изучения дисциплины “Аэрогеофизические методы и технологии” — решение задач региональной геологии, при поисках нефтегазовых и рудных месторождений, геологическом картировании, в решении задач гидрогеологии и инженерной геологии.

В соответствии с поставленной целью в процессе изучения дисциплины **“Аэрогеофизические методы и технологии” решаются следующие задачи:**

- изучение физико-геологических основ аэрогеофизических методов;
- изучение методики и технологии полевых работ;
- изучение способов интерпретации результатов аэрогеофизических методов.

Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина “Аэрогеофизические методы и технологии” введена в учебные планы подготовки специалистов (специальность 21.05.03 “Технология геологической разведки” специализация “Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых”) согласно ФГОС ВО, относится к циклу Б1, к вариативной части, дисциплина по выбору, индекс дисциплины — Б1.В.ДВ.05.02, читается в восьмом семестре.

Предшествующие смежные дисциплины цикла Б1 логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.Б.16 “Физика Земли”, Б1.Б.29.01 “Электроразведка”, Б1.Б.29.02 “Магниторазведка”, Б1.Б.29.03 “Гравиразведка”, Б1.Б.29.04 “Сейсморазведка”.

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом: Б1.В.03 “Инженерная геофизика”, Б1.В.04.08 “Геофизические регистрирующие и обрабатывающие комплексы”, Б1.В.ДВ.01.01 “Современные проблемы геологии и геофизики”.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ (специальность 21.05.03 “Технология геологической разведки”) в объёме 3 зачетных единиц (108 часов, итоговый контроль — экзамен).

Результаты обучения.

Процесс изучения дисциплины “Аэрогеофизические методы и технологии” направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 21.05.03 “Технология геологической разведки”:

— способностью обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлением результатов работы, обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне (ПК-15);

— способность применять знания о современных методах геофизических исследований (ПСК-1.2).

В результате изучения дисциплины “Аэрогеофизические методы и технологии” студент должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации.

Изучение дисциплины “Аэрогеофизические методы и технологии” направлено на формирование у обучающихся профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, что отражено в таблице.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-15	способностью обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлением результатов работы, обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне	теоретические основы аэрогравиразведки; аэромагниторазведки; аэроэлектроразведки, аэрометоды ядерной геофизики	применять аэрогравиразведку; аэромагниторазведку; аэроэлектроразведку, аэрометоды ядерной геофизики для решения геологических задач	методами обработки и интерпретации материалов аэрогравиразведочных исследований; аэромагниторазведочных исследований; аэроэлектроразведочных, аэрометодов ядерной геофизики

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2	ПСК- 1.2	способность применять знания о современных методах геофизических исследований	возможности современных аэрогравиразведочных; аэромагниторазведочных; аэроэлектроразведочных методов, аэрометодов ядерной геофизики при решении типичных геологических задач	планировать аэрогравиразведочные; аэромагниторазведочные; аэроэлектроразведочные методы; аэрометоды ядерной геофизики при решении различных геологических задач	планированием аэрогравиразведочных; аэромагниторазведочных; аэроэлектроразведочных методов; аэрометодов ядерной геофизики при геофизических исследованиях

Содержание и структура дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеаудиторная работа
			Л	ПР	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Аэрогравиразведка при геологических исследованиях	20	8	—	8	4
2	Аэромагниторазведка при геологических исследованиях	20	8	—	8	4
3	Аэроэлектроразведка при геологических исследованиях	20	8	—	8	4
4	Аэрометоды ядерной геофизики	19	8	—	8	3

Курсовая работа не предусмотрена.

Вид аттестации: экзамен.

Интерактивные образовательные технологии используются в аудиторных лекционных и лабораторных занятиях.

Основная литература.

1. Геофизика. Учебник для ВУЗов / под. ред. В.К. Хмелевского. — М.: КДУ, 2007. — 320 с. (23)

2. Стогний В.В., Стогний Г.А. Гравиразведка: Учебное пособие. — Краснодар: КубГУ, 2013. — 360 с. (40)

3. Стогний В.В., Стогний Вас.В. Рудная электроразведка. Электрические профилирования: Учебное пособие. — М: Вузовская книга, 2008. — 192 с. (50)

Автор: Захарченко Е.И., к.т.н., доцент кафедры геофизических методов поисков и разведки КубГУ