

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Алгоритмы и системы обработки и интерпретации геофизических данных

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 21.05.03 «Технология геологической разведки»

1. Цели изучения дисциплины

Приобретение обучающимися профессиональных компетенций в области систем интерпретации геофизической информации на примере исследований скважин, изучение приемов и алгоритмов автоматизированной интерпретации, а также приобретение навыков работы для решения практических задач в различных геологических ситуациях.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с современными принципами интерпретации геофизических данных;
- описать основы методик автоматизированной обработки результатов ГИС;
- показать возможность современной вычислительной техники при решении прямых и обратных задач;
- развить навыки творческого использования современных систем и комплексов по обработке геофизических данных.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Алгоритмы и системы обработки и интерпретации геофизических данных» входит в состав базовой части специализации «Геофизические методы исследования скважин» (Б.1).

Для изучения дисциплины «Алгоритмы и системы обработки и интерпретации геофизических данных» необходимо изучение дисциплины «Компьютерные технологии», «Интерпретация методов ГИС». Знания по дисциплине «Алгоритмы и системы обработки и интерпретации геофизических данных» необходимы студентам данного направления при подготовке выпускной квалификационной работы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):
ОК-3,7; ОПК-4,5; ПК-1,10,11,16,18,23; ПКС-2.8, 2.9

4. Требования к результатам освоения дисциплины

знать:

- форматы передачи цифровых данных в геологоразведке, универсальные программы подготовки, обработки и представления информации, технологии ввода и вывода информации, корреляционно-регрессионный, дисперсионный и факторный анализы при обработке геофизических данных, линейную фильтрацию, современные технические средства вычислительной техники, операционные системы, используемые в отрасли, базовые алгоритмы, используемые для обработки измерительной информации, способы комплексирования и оптимизации современных технологий получения и преобразования измерительной информации;

уметь:

- разработать и обосновывать алгоритм интерпретации данных для решения конкретных задач применительно к выбранной автоматизированной системе.

владеть:

- навыками практической работы в применяемых в отрасли системах интерпретации информации геофизических исследований и оценки этих систем с позиции решения конкретной геологической задачи.

5. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 144 часа, из них аудиторные занятия- 64 часа, самостоятельная работа 80 часов.

6. Вид промежуточной аттестации: экзамен – 8 семестр

Рабочую программу разработал доцент каф. ПГФ, к.г.-м.н. А.В. Акиншин

Заведующий кафедрой ПГФ



С.К. Туренко