Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра геофизических систем

Паспорт зачета

по дисциплине «Обработка и интерпретация геофизических данных», 8 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет состоит из двух вопросов и формируется из общего списка вопросов (п.4).

Таким образом, проверяются результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

На зачете преподаватель вправе задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФТФ

Билет № _____
к зачету по дисциплине «Обработка и интерпретация геофизических данных»

1. Сущность и особенности получения геофизических данных
2. Выделение целевых сигналов и когерентные методы суммирования

Утверждаю: зав. кафедрой ____ _____ проф, Ельцов И.Н.
(подпись)
(дата)

2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Ответ на билет для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент проводит сравнительный комплексный анализ материала, выявляет проблемы, предлагает механизмы их решения, представляет количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры, не допускает ошибок. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Установленные в программе компетенции

сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 185 до 20 баллов.*

Ответ на билет для зачета засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, способен представить количественные и качественные характеристики процессов. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 14 до 17 баллов.*

Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 13 баллов.*

Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным** (ниже порогового уровня), если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее 10 баллов.*

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 10 до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Обработка и интерпретация геофизических данных»

1. Сущность и особенности получения геофизических данных.
2. Связь геофизических данных со строением среды и проводимым геофизическим экспериментом.
3. Масштабность, дискретность и объем получаемых геофизических данных.
4. Основные характеристики геофизических данных и их зависимость от методов регистрации.
5. Понятие полезной компоненты (сигнала) и мешающей составляющей (помехи).
6. Априорная информация и ее использование при получении и интерпретации геофизических данных.
7. Основные вероятностные характеристики геофизических данных и статистические способы их оценивания.
8. Основные этапы обработки геофизической информации.
9. Различие между предварительной и интерпретационной обработкой данных.
10. Различия между линейными и нелинейными методами обработки данных.
11. Линейные способы преобразования геофизических данных.
12. Особенности расчета спектральных характеристик для реальных данных.
13. Ограничения классического спектрального анализа и современные методы.
14. Выделение целевых сигналов и когерентные методы суммирования.
15. Нелинейные методы обработки геофизических данных. Их преимущества и недостатки.
16. Особенности применения нелинейных методов обработки.
17. Объектно-ориентированные методы обработки.

18. Стратегия выбора метода обработки геофизических данных.
19. Связь методов обработки с решаемой геофизической и геологической задачей.
20. Интерпретационная обработка данных.
21. Оценка эффективности проведенной обработки данных.