

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра инженерных проблем экологии

Паспорт зачета

по модулю "Экология (в нефтегазовой отрасли и энергетике) (модуль)" по материалам дисциплины «Дисциплина по выбору аспиранта: Экологически безопасные технологии для нефтегазовой отрасли», 4 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-13, второй вопрос из диапазона вопросов 14-25 (список вопросов приведен ниже). В ходе зачета преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЛА

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Дисциплина по выбору аспиранта: Экологически безопасные технологии для нефтегазовой отрасли»

1. Общие сведения об отходах. Основные определения
2. Топливные отходы.

Утверждаю: зав. кафедрой ИПЭ _____ В.В. Ларичкин
(подпись) (дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений оценка составляет *0-49 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, оценка составляет *50-72 баллов*.
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов,

явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов оценка составляет *73-86 баллов*.

- Ответ на билет для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, оценка составляет *87-100 баллов*.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 50 баллов (из 100 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Дисциплина по выбору аспиранта: Экологически безопасные технологии для нефтегазовой отрасли»

- 1) Общие сведения об отходах. Основные определения
- 2) Классификация и группы опасности отходов
- 3) Определение класса опасности отходов
- 4) Масштабы образования и накопления
- 5) Способы переработки. Классификация.
- 6) Исходные положения.
- 7) Оборудование термических способов обработки отходов
- 8) Сжигание отходов
- 9) Твердые и пастообразные отходы и их термообработка
- 10) Жидкие и газообразные отходы и их термообработка
- 11) Газификация и пиролиз.
- 12) Недостижимость безотходных технологий.
- 13) Отходы добычи и обогащения полезных ископаемых. Общие сведения
- 14) Топливные отходы.
- 15) Общая характеристика отходов ТЭК
- 16) Нефтеотходы
- 17) Отходы переработки соединений простого органического синтеза. Классификация.
- 18) Отходы нефти и нефтепродуктов. Топливные.
- 19) Отходы нефти и нефтепродуктов. Нефтешламы
- 20) Отходы нефти и нефтепродуктов. Маслосодержащие
- 21) Отходы нефти и нефтепродуктов. Общие сведения
- 22) Отходы нефти и нефтепродуктов. Утилизационные технологии переработки.
- 23) Отходы нефти и нефтепродуктов. Индустриальные методы утилизации.
- 24) Отходы нефти и нефтепродуктов. Смазочно-охлаждающие жидкости
- 25) Отходы нефти и нефтепродуктов. Кислые гудроны, битумы