

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт химических и нефтегазовых технологий

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИХНТ

\_\_\_\_\_ Т.Г. Черкасова

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Фонд оценочных средств дисциплины**

**Утилизация отходов промышленных предприятий Кузбасса**

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность  
Направленность (профиль) Инженерная защита окружающей среды

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

## 1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Раздел 1	Виды отходов промышленных предприятий.	ПК-23	Знать - виды отходов предприятий Кузбасса Уметь - разрабатывать технологии утилизации отходов промышленных предприятий Кузбасса Владеть - способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе и экспериментальных в области утилизации промышленных отходов	Тесты контроля материала лекций, отчёт по лабораторным работам
2	Раздел 2	Отходы промышленных предприятий Кузбасса			
3	Раздел 3	Методы переработки и утилизации отходов промышленных предприятий Кузбасса			
4	Раздел 4	Перспективы развития угольной промышленности Кузбасса			

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы

### 2.1.Оценочные средства при текущей аттестации

Тесты контроля материала лекций, отчёты по лабораторным работам  
Примеры тестовых заданий для контроля усвоения материала лекций

Тест 1

Вопрос :Виды промышленных предприятий в Кузбассе.

Ответы:

1. Горнодобывающие предприятия
2. Химические предприятия
3. Предприятия по производству металлов
4. Атомные электростанции
5. Гидростанции

### Тест 2

Вопрос : Виды горнодобывающих предприятий в Кузбассе

Ответы:

1. Угольные шахты
2. Обоганительные фабрики
3. Угольные разрезы
4. Соляные шахты
5. Шахты по добыче апатитов

### Тест 3

Вопрос : Виды химических предприятий Кузбасса

Ответы:

1. Производство кислот
2. Производство щелочей
3. Производство капролактама
4. Производство поливинилхлорида
5. Производство полиамида

### Тест 4

Вопрос : Виды металлургических предприятий Кузбасса

Ответы:

1. Производство чугуна
2. Производство стали
3. Производство алюминия
4. Производство золота
5. Производство меди

### Тест 5

Вопрос: Машиностроительные предприятия Кузбасса

Ответы:

1. Юргинский машиностроительный завод
2. Анжерский машиностроительный завод
3. Авиационный завод
4. Автомобильный завод
5. Станкостроительный завод

При проведении текущей аттестации обучающимся будет предложено 10 тестов, на которые необходимо ответить в течение 5 минут. Порядок оценивания - за каждый правильный ответ на тест начисляется 10 баллов.

Шкала оценивания

Количество баллов	0...59	60...100
Шкала оценивания	не зачтено	зачтено

Отчёт по лабораторной работе должен содержать следующие разделы:

1. Цель работы
2. Методики проведения работы
3. Экспериментальные результаты и их обработка
4. Выводы по работе

При проведении текущей аттестации по выполнению лабораторных работ оценивается содержание и оформление отчёта. Критерии оценивания:

- 100 баллов - отчёт содержит все разделы, выполненные в полном объёме
- 75...90 баллов - отчёт содержит все разделы, но 1-2 из них выполнены не в полном объёме
- 50...74 балла - отчёт содержит все разделы, но более 2-х выполнены не в полном объёме
- 25...49 баллов - отчёт содержит 3 раздела, часть из них выполнена не в полном объёме
- 0...24 балла - отчёт не представлен или содержит 2 и менее разделов.

#### Шкала оценивания

Количество баллов	0...24	25...49	50...74	75...99	100
Шкала оценивания	не зачтено		зачтено		

## 2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Оценочным средством при промежуточной аттестации является зачёт.  
ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЁТУ (7 СЕМЕСТР)

1. Цель курса
2. Характеристика промышленных предприятий Кузбасса
3. Классификация отходов по опасности
4. Отходы 1 класса опасности, характеристика и количество в КО
5. Отходы 2 класса опасности, характеристика и количество в КО
6. Отходы 3 класса опасности, характеристика и количество в КО
7. Отходы 4 класса опасности, характеристика и количество в КО
8. Отходы 5 класса опасности, характеристика и количество в КО
9. Количественная характеристика отходов, образующихся на угольных предприятиях КО
10. Загрязнение атмосферы, гидросферы и поверхности земли угольными предприятиями.
11. Проблемы загрязнения окружающей среды в угольной отрасли КО
12. Негативные тенденции, ухудшающие экологию КО
13. Принципы государственной и региональной экологической политики в КО
14. Основные проблемы рационального природопользования в угольной промышленности Кузбасса
15. Общая характеристика техногенных отходов КО
16. Основные отрасли промышленности и предприятия КО
17. Виды техногенных отходов предприятий КО по степени опасности
18. Характеристика отходов, образующихся в КО по степени опасности
19. Характеристика экологических последствий закрытия угольных шахт
20. Технологии утилизации отходов закрытых шахт

#### ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЁТУ (8 СЕМЕСТР)

1. Ключевые направления комплексной переработки угля в Кузбассе
2. Основные научные разработки комплексной переработки угля в КО
3. Проекты угольной генерации тепловой и электрической энергии в КО
4. Проекты комплексной переработки техногенных отходов в КО
5. Концепции утилизации отходов угольных предприятий КО
6. Технологии утилизации отходов угледобывающих предприятий КО
7. Характеристики загрязнений атмосферы Кемеровской области
8. Методы очистки и утилизации газообразных выбросов - адсорбционные методы
9. Методы очистки и утилизации газообразных выбросов - абсорбционные методы
10. Общая характеристика методов очистки выбросов в атмосферу
11. Каталитические методы очистки газообразных выбросов
12. Характеристика загрязнений гидросферы предприятиями Кузбасса
13. Химические методы очистки жидких отходов
14. Физические методы очистки жидких отходов
15. Общая характеристика методов очистки жидких отходов
16. Методы утилизации твёрдых отходов

При проведении промежуточного контроля обучающимся предлагается ответить на два вопроса, на которые они должны дать ответы. Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75...99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50...74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25...49 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Шкала оценивания

Количество баллов	0...24	25...49	50...74	75...99	100
Шкала оценивания	не зачтено		зачтено		

**2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся КузГТУ Ип 02-12.