

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

Физико-химические основы утилизации отходов полимеров

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 полимеров	ПК-16	<p>Знать - характер влияния отходов полимеров на окружающую среду и человека</p> <p>Уметь - выбирать безопасные технологии утилизации отходов полимеров</p> <p>Владеть - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p>	Тестирование по материалам лекций, отчёты по лабораторным работам

2	Раздел 2	Физико-химические основы утилизации отходов полимеров	ПК-16	Знать - характер влияния отходов полимеров на окружающую среду и человека Уметь - выбирать безопасные технологии утилизации отходов полимеров Владеть - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Тестирование по материалам лекций, отчёты по лабораторным работам
---	----------	---	-------	--	---

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль включает в себя тестирование по материалам лекций и отчёты по лабораторным работам.

Пример теста приведён ниже.

Тест 1

Вопрос

Выберите из приведённых видов отходов те, которые относятся к возвратным отходам полимеров.

Ответы

1. Технологические отходы в производстве полимерных плёнок
2. Бракованные изделия из реактопластов
3. Полимерная упаковка для жидких продуктов
4. Вышедшие из употребления изделия из текстолита
5. Вышедшие из употребления изделия из фторопласта

Критерии оценивания: обучающимся предлагается выполнить 10 тестов за 10 минут. За каждый правильный ответ на тест назначается 10 баллов, за неправильный - 0 баллов.

Шкала оценивания

Количество баллов	0...49	50...100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Отчёт по лабораторным работам включает в себя:

1. Цель работы
2. Методики эксперимента
3. Результаты эксперимента
4. Выводы по работе

Критерии оценивания

100 баллов - в отчёте представлены все разделы и ответы на вопросы к работе в полном объёме;

75...99 баллов - в отчёте представлены все разделы и ответы на вопросы к работе, но не более 50% из них выполнены не полностью;

50...74 балла - в отчёте представлены все разделы и ответы на вопросы к работе, но 50-75 % из них выполнены не полностью;

25...49 баллов - в отчёте представлены все разделы и ответы на вопросы к работе, но 75 - 90% из них выполнены не полностью;

0...24 баллы - в отчёте представлены не все разделы или отчёт не представлен.

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

При промежуточной аттестации по дисциплине "Физико-химические основы утилизации отходов полимеров" оценочным средством является экзамен.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Цель и задачи курса Физико-химические основы утилизации отходов полимеров
2. Виды полимерных отходов.
3. Возвратные и невозвратные отходы полимеров.
4. Технологические отходы производств получения и переработки полимеров.
5. Отходы потребления полимерных изделий.
6. Технологии переработки отходов полимеров.
7. Вторичная переработка термопластов.
8. Сжигание и пиролиз полимерных отходов.
9. Химический рециклинг полимерных отходов.
10. Биоразлагаемые полимеры.
11. Композиционные материалы на основе полимерных отходов.
12. Старение полимеров.
13. Изменение физических свойств полимеров в процессе эксплуатации.
14. Изменение химических свойств полимеров в процессе эксплуатации.
15. Особенности технологических свойства вторичного полимерного сырья.
16. Особенности эксплуатационных свойства вторичного полимерного сырья.
17. Особенности поведения вторичного полимерного сырья при термическом воздействии.
18. Процессы, протекающие при переработке вторичного полимерного сырья.

Обучающимся предлагается ответить на 2 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.

Количество баллов	0...24	25...49	50...74	75...99	100
Шкала оценивания	неудовлетворительно		удовлетворительно	хорошо	отлично

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

Оценивание результатов обучения производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости промежуточной аттестации КузГТУ (ИП 12-02) и инструкции Проведение экзаменов и зачётов (Им 48-10).