

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

Основы химии 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	Источники сырья для производства полимеров	ПК-22	Знать - виды сырья для полимеров Уметь - прогнозировать свойства полимеров в зависимости от условий их получения Владеть - способностью использовать законы и методы естественных наук при решении профессиональных задач	Тестирование по материалам лекций, отчёты по лабораторным работам
2	Раздел 2	Получение полимерных материалов	ПК-22	Знать - реакции синтеза полимеров Уметь - прогнозировать поведение полимера при внешних воздействиях Владеть - способностью использовать законы и методы естественных наук при решении профессиональных задач	Тестирование по материалам лекций, отчёты по лабораторным работам

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Тестирование по материалам лекций, отчёты по лабораторным работам.

Примеры тестов представлены ниже.

Тест 1

Вопрос

Какие из названных реакций обеспечивают получение полимеров?

Ответ:

1. Нейтрализация
2. Полимеризация.
3. Этерификация.
4. Поликонденсация.
5. Реакции ионного обмена.

Тест 2

Вопрос

Виды реакции полимеризации.

Ответ:

1. Радикальная
2. Ионная
3. Ионно-координационная
4. Обменная
5. Реакция окисления

Тест 3

Вопрос

Назовите стадии реакции радикальной полимеризации.

Ответ:

1. Иницирование
2. Рост цепи
3. Обрыв цепи

4. Рост боковых цепей
5. Озонирование

Тест 4

Вопрос

Выделите полимеры, полученные по реакции полимеризации

Ответ:

1. Полиамид
2. Полиэтилен
3. Фенолоформальдегидная смола
4. Полипропилен
5. Полиэтилентерефталат

Тест 5

Вопрос

Что такое сополимеризация?

Ответ:

1. Получение полимера из одного мономера радикальной полимеризацией
2. Получение полимера из двух и более мономеров радикальной полимеризацией
3. Получение полимера из двух мономеров реакцией поликонденсации
4. Получение полимера из трёх и более мономеров реакцией поликонденсации
5. Получение полимера с помощью полимераналогичных превращений.

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Вопросы к зачёту

1. Природные полимерные материалы
2. Искусственные полимерные материалы.
3. Синтетические полимерные материалы.
4. Особенности свойств высокомолекулярных соединений.
5. Источники сырья для получения полимерных материалов
6. Полимерные материалы, получаемые на основе продуктов переработки природного газа.
7. Полимеры, получаемые на основе нефтепродуктов.
8. Природные полимерные материалы, строение, области применения.
9. Искусственные полимерные материалы - целлюлоза, полимеры на её основе.
10. Уголь и продукты его переработки как источники сырья для полимеров.
11. Получение полиэтилена. Различные методы производства полиэтилена из природного газа - полимеризация при высоком, низком, среднем давлении.
12. Сверхвысокомолекулярный полиэтилен, строение, свойства, области применения.
13. Сопolíмеры на основе полиэтилена - строение, свойства, области применения.
14. Производство новолачных фенолоформальдегидных смол.
15. Производство резольных фенолоформальдегидных смол.
16. Добавки, регулирующие химическое поведение полимерных материалов в процессе синтеза, переработки, эксплуатации.

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).