**Вопросы рубежного контроля 1 по дисциплине**

**«Технология переработки полимеров»**

**РК №1**

1. Классификация полимерных материалов: по области применения и по свойставм.
2. Особые свойства полимерных материалов.
3. Состав полимерных материалов.
4. Промышленные методы синтеза полимеров. Полимеризация винильных мономеров в массе. Типы реакторов полимеризации в массе.
5. Технологический процесс производства полистирола в массе.
6. Полимеризация винильных мономеров в растворе. Особенности процесса и типы используемых реакторов.
7. Технология производства полистирола в растворе.
8. Механизм процесса эмульсионной полимеризации. Полимеризация стирола в эмульсии периодическим методом.
9. Механизм суспензионной полимеризации. Получение суспензионного полистирола.
10. Сравнительная характеристика различных способов полимеризации.
11. Способы проведения поликонденсации. Поликонденсация в расплаве.
12. Способы проведения поликонденсации. Поликонденсация в растворе.
13. Способы проведения поликонденсации. Эмульсионная поликонденсация.
14. Способы проведения поликонденсации. Межфазная поликонденсация.
15. Способы проведения поликонденсации. Поликонденсация в твердой фазе.
16. Классификация технологических схем производства полимеров. Схема с открытой цепью.
17. Классификация технологических схем производства полимеров. Циклическая схема.
18. Основные критерии создания непрерывного и периодического производства. Получение ПВС непрерывным методом.
19. Основные критерии создания непрерывного и периодического производства. Получение ПВС переодическим методом.
20. Основные технологические узлы химических производств. Сборники и насосы.
21. Узел компримирования в технологическом процессе производства полимеров.
22. Узел дозирования инициаторав технологическом процессе производства полимеров.
23. Вакуумные установкив технологическом процессе производства полимеров*.*
24. Узел обвязки ректификационной колонныв технологическом процессе производства полимеров*.*
25. Узел обвязки абсорберав технологическом процессе производства полимеров*.*
26. Узел фильтрациив технологическом процессе производства полимеров*.*
27. Узел реакторав технологическом процессе производства полимеров*.*

**Вопросы РК 2**

1. Опишите технологические схемы производства поливинилового спирта периодическим и непрерывным методом.
2. Дайте определение химическим волокнам и классифицируйте их. Опишите виды волокон, выпускаемых в промышленности.
3. Опишите основные типы сложных полиэфиров, получаемых в промышленности. Объясните особенности образования полиэтилентерефталата.
4. Опишите теоретические и технологические основы переработки эфиров целлюлозы.
5. Опишите общие принципы получения химических волокон. Приведите пример технологии получения химического волокна.
6. Классифицируйте методы переработки полимерных материалов и выберите способы переработки термопластов в готовые изделия.
7. Опишите свойства пенополистирола и области его использования. Сравните получение пенополистирола прессовым и беспрессовым методами.
8. Критически оцените производство поливинилхлорида полимеризацией в массе или в блоке с учетом достоинств и недостатков данного производства.
9. Объясните различие композиционных материалов на основе поливинилхлорида (винипласт и пластикат).
10. Сравните свойства химически не модифицированной и модифицированной целлюлозы. Определите основные закономерности образования сложных эфиров целлюлозы.
11. Объясните различия способов переработки полимеров, таких как: экструзия и литье под давлением.
12. Опишите технологию получения и выделения латекса СКС, опираясь на схемы:
13. Разработайте технологию производства поливинилхлорида полимеризацией в суспензии на основании известных основных стадий процесса:
14. Разработайте технологию производства полипропилена с учетом влияния технологических параметров процесса получения на строение полипропилена.
15. Разработайте технологическую схему получения вискозного волокна.
16. Разработайте технологический процесс получения целлулоида.
17. Используя знания о химических свойствах эпоксидных смол предложите реакцию их отверждения. Дайте характеристику основных технических достоинств эпоксидных смол.
18. Выберите наиболее оптимальные способы утилизации и обезвреживания полимерных материалов из поливинилхлорида на основании известных способов.
19. Выберите необходимое оборудование заключительной операции в синтезе поликарбоната.
20. Подготовительные и завершающие методы при переработке полимерных материалов. Заключительные операции в синтезе полимеров: оборудование для сушки полимеров.