Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра материаловедения в машиностроении

Паспорт зачета

по дисциплине «Современные полимерные материалы», 4 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в форме письменного тестирования с использованием электронной информационно-образовательной среда НГТУ (http:// www.nstu.ru/sveden/eos).

Тестовые задания охватывают все содержание «Современные полимерные материалы».

Тест состоит из 20 вопросов различного вида и позволяет проверить результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Выполнение теста засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент правильно ответил на все вопросы теста, знает определения всех понятий, продемонстрировал способность безошибочно устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, выявлять проблемы, предлагать механизмы их решения. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Установленные в программе компетенции сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 18 до 20 баллов.*

Выполнение теста засчитывается на **базовом** уровне, если студент правильно ответил на ⅔ вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, правильно характеризует процессы, явления. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 17 до 14 баллов.*

Выполнение теста засчитывается на **пороговом** уровне, если студент правильно ответил от ½ до ⅔ вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 13 до 10 баллов.*

Выполнение теста считается **неудовлетворительным**, если студент правильно ответил менее чем на половину вопросов теста, не знает определений понятий, не продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции не сформированы. Оценка составляет

менее 10 баллов.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям теста составляет от 10 до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

4. Примерный тест для зачета

Утверждаю:
Зав. кафедрой ММ профессор, Батаев В.А.
«____» _____ 20_ г.

Тест

по дисциплине «Современные полимерные материалы»[1]

Вопрос № 1 Высокомолекулярные соединения, состоящие из длинных молекул с большим количеством называют:

- мономер
- **полимер**
- молекула
- атом

Вопрос № 2 Низкомолекулярное соединение, предназначенное для получения полимеров, это:

- молекула
- полимер
- **мономер**
- атом

Вопрос № 3 Материалы на основе органических природных, синтетических или органических полимеров, из которых можно после нагрева и приложения давления формовать изделия сложной конфигурации называют:

- каучук
- мономер
- пластмассы
- резина

Вопрос № 4 Какие соединения относятся к полимерам

- **полиэтилен**
- кварц
- **полипропилен**
- **полибутилен**

Вопрос № 5 Формы макромолекул:

- **разветвленная**
- **пространственная**
- **линейная**

[1] Правильные ответы выделены жирным шрифтом

- выпрямленная

Вопрос № 6 Число мономерных звеньев, образующих макромолекулу называют:

- мономер
- форма макромолекулы
- атомная масса
- **степень полимеризации**

Вопрос № 7 Повторяющийся участок структуры молекулы полимера называют:

- молекулярная масса
- мономер
- форма макромолекулы
- **структурное (элементарное) звено**

Вопрос № 8 Природные полимеры:

- **нуклеиновые кислоты**
- **белки**
- **смолы природные**
- силиконы

Вопрос № 9 В результате полимеризации пропилена получают:

- каучук
- полиэтилен
- **полипропилен**
- волокно

Вопрос № 10 Полимеры, обладающие высокоэластичными свойствами и вязкостью, называют:

- олигомер
- **эластомер**
- мономер
- композит

Вопрос № 11 Матрица на основе углерода, армированного углеродными волокнами называются

- **углеродные КМ**
- полимерные КМ
- керамические КМ
- комбинированные

Вопрос № 12 Материалы, составленные из двух или более компонентов и имеющие выраженную границу раздела между ними, называются:

- олигомеры
- эластомеры
- мономеры
- **композиционными материалами (КМ)**

Вопрос № 13 Способность материала к вязкому течению полимера характеризует

- влажность
- объемные характеристики
- **текучесть**
- дисперстность

Вопрос № 14 . К технологическим свойствам пластмасс относят:

- **дисперстность**
- твердость
- **влажность**
- **объемные характеристики**
- блеск

Вопрос № 15 Процесс протекающий при охлаждении большого количества полимеров:

- **кристаллизация**
- полимеризация
- нагревание
- деструкция

Вопрос № 16 Фибриллы, разрастаясь в радиальном направлении и в ширину, образуют сферообразные структуры, называются:

- кристаллат
- зародыш
- фибриллы
- **сферолиты**

Вопрос № 17 . От скорости охлаждения и температуры в процессе формования изделия зависят:

- **размеры кристаллов**
- скорость кристаллизации
- температура процесса
- давление процесса

Вопрос № 18 Добавки, используемые при переработки полимеров:

- **стабилизаторы**
- **пластификаторы**
- **красители**
- **загустители**

Вопрос № 19 . Процесс являющийся одним из самых дешёвых методов производства широко распространённых изделий из пластмасс, таких как плёнки, волокна называется:

- **экструзиях**
- формование
- каландрование
- вспенивание

Вопрос № 20 Метод изучения температурной зависимости механических свойств полимеров является:

- сжатие
- **метод термомеханических кривых**
- удар
- изгиб.