

Паспорт экзамена

по дисциплине «Методы создания новых материалов», 4 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в письменной форме, по билетам. Билет состоит из 2 вопросов и формируется по следующему правилу:

- первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-14;
- второй вопрос из диапазона вопросов 15-28;

Таким образом, проверяются результаты обучения по, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

На экзамене преподаватель вправе задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет МТ

Билет № 1

к экзамену по дисциплине «Методы создания новых материалов»

1. Сплавы с особыми тепловыми и упругими свойствами
2. Нанотрубки-металлургии

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись)
(дата)

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

Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент проводит сравнительный комплексный анализ материала, выявляет проблемы, предлагает механизмы их решения, представляет количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры. 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 35 до 40 баллов*.

Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, способен представить количественные и качественные характеристики процессов. 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 34 до 27 баллов*.

Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений. 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 26 до 20 баллов*.

Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным** (ниже порогового уровня), если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее 20 баллов*.

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 20 до 40 баллов включительно. Сумма менее 20 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

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

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Методы создания новых материалов»

1. Сплавы с особыми тепловыми и упругими свойствами.
2. Сплавы с регламентируемым температурным коэффициентом линейного расширения.
3. Металлы с памятью формы.
4. Радиационно-стойкие материалы.
5. Сверхпроводящие материалы.
6. Керамические материалы.
7. Композиционные материалы.
8. Дисперсно-упрочненные композиционные материалы.
9. Дисперсно-упрочненные волокнистые композиционные материалы.
10. Слоистые композиционные материалы.
11. Структура полимерных, биологических и углеродных наноматериалов.
12. Технология получения полимерных, пористых, трубчатых и биологических наноматериалов.
13. Пористые материалы и материалы со специальными физико-химическими свойствами.
14. Новые защитные керамические наноматериалы.
15. Нанотрубки-металлургии.
16. Медицинские и биологические наноматериалы.
17. Микро- и наноэлектромеханические системы.

18. Термопластические пластмассы (термопласты).
19. Термореактивные пластмассы.
20. Резины.
21. Клеящие материалы.
22. Конструкционные порошковые материалы.
23. Антифрикционные порошковые материалы.
24. Фрикционные порошковые материалы.
25. Пористые фильтрующие элементы.
26. Синтетические сверхтвердые материалы.
27. Металлические и композиционные покрытия для инструментов из СТМ.
28. Неметаллические покрытия для инструментов из СТМ.