

Паспорт экзамена

по дисциплине «Современные проблемы науки и машиностроительного производства», 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 1-20;
- второй вопрос из диапазона вопросов 21-40

Таким образом, проверяются результаты обучения по дисциплине, 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 МТФ

Билет № _____

к экзамену по дисциплине «Современные проблемы науки и машиностроительного
производства»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.

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 34 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 27 до 33 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 20 до 26 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.

4. 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.

Оценка	Сумма баллов за зачет в общем рейтинге	Сумма баллов для простановки результатов аттестации в зачетную книжку
Отлично	34 – 40	87-100 (A+... B+)
Хорошо	27 – 33	73-86 (B...C)
Удовлетворительно	20 – 26	50-72 (C-... E)
Неудовлетворительно	менее 20	Менее 50 (FX...F)

5. Вопросы к экзамену по дисциплине «Современные проблемы науки и машиностроительного производства»:

1. Структура жизненного цикла изделий
2. Сверление титана
3. Основные проблемы развития ИПИ-технологий в промышленности
4. Нарезание резьбы, развертывание и протягивание титановых сплавов
5. Границы стадий жизненного цикла изделий
6. Характеристики твердого точения
7. Контрольные точки жизненного цикла изделий

8. Инструментальные материалы, применяемые при твердом точении
9. Технические требования к системе поддержки жизненного цикла
10. Режимы резания при твердом точении. Однопроходная и двухпроходная стратегии
11. Понятие реинжиниринга ИПИ
12. Понятия малоотходной и безотходной технологий
13. Группы показателей качества продукции
14. Принципы становления малоотходного и безотходного производства
15. Показатели назначения продукции
16. Направление малоотходной и безотходной технологий
17. Показатели надежности и долговечности продукции
18. Поперечно-клиновое прокатывание
19. Показатели технологичности конструкции
20. Холодная штамповка деталей из листового проката
21. Показатели стандартизации и унификации
22. Новые методы упрочнения деталей
23. Эргономические показатели качества
24. Композитные материалы
25. Экологические показатели качества
26. Конструкционные нанокompозитные материалы
27. Эстетические показатели продукции
28. Обработка композитных материалов
29. Виды износа
30. Определение мехатроники
31. Методы определения величины износа деталей машин
32. Требования, предъявляемые к функциональным характеристикам технологических модулей и машин
33. Пути решения проблемы износа
34. Структура построения мехатронных систем
35. Меры предупреждения износа
36. Высокомоментные двигатели
37. Особенности обработки титана резанием
38. Мехатронные технологические машины
39. Токарная обработка титановых сплавов
40. Мехатронные системы в автомобилестроении