Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра проектирования технологических машин

Паспорт экзамена

по дисциплине «Технология машиностроения», 7 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной 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 «Технология машиностроения»

1. Типовые технологические процессы обработки станин
2. Изготовление зубчатых колес. Зуботочение и зубозакругление. Отделочные методы обработки зубчатых колес

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 считывается 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 34 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, допускает принципиальные ошибки. 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 «Технология машиностроения»

1. Что представляет собой технологическая схема сборки. Рекомендации по составлению технологических схем сборки.
2. Технологичности изделия с точки зрения сборки. Качественные и количественные показатели технологичности изделия.
3. Пространственные размерные цепи. Их особенности и построение.
4. Методы достижения точности замыкающих звеньев сборочных размерных цепей.
5. В чем суть метода пригонки?
6. Проектирование операций сборки, выбор оборудования, нормирование сборочных операций.
7. Выбор маршрута обработки отдельных поверхностей деталей
8. Выбор оборудования в технологический процесс
9. Типовые технологические процессы обработки станин
10. Выбор баз. Размерный анализ обработки станин
11. Способы выполнения основных операций обработки станин
12. Отделочные операции обработки станин.
13. Технологический процесс обработки корпусных деталей
14. Методы получения заготовок корпусных деталей. Базирование. Размерные цепи
15. Типовой технологический процесс обработки корпусов

16. Методы обработки основных плоскостей
17. Методы обработки основных отверстий
18. Отделочные методы обработки отверстий
19. Типовые технологический процесс обработки рычагов
20. Конструкции заготовок. Варианты базирования рычагов
21. технологический процесс обработки валов. Классификация. Технологичность. Базирование
22. Типовой маршрут обработки валов
23. Обработка наружных поверхностей валов, (отделочные методы)
24. Анализ простановки линейных размеров вала
25. Методы обработки шлицевых поверхностей
26. Методы обработки шпоночных пазов и резьб
27. Методы обработки фасонных поверхностей
28. Особенности обработки трапецеидальных многозаходных резьб
29. Классификация зубчатых колес. Точностные характеристики зубчатых колес
30. Изготовление зубчатых колес. Зуботочение и зубозакругление. Отделочные методы обработки зубчатых колес
31. Технологический процесс обработки цилиндрических зубчатых колес повышенной точности
32. Изготовление конических зубчатых колес. Классификация. Точность. Базирование. Методы нарезания конических зубчатых колес
33. Нарезание криволинейных зубьев конических зубчатых колес. Типовой маршрут обработки конических зубчатых колес
34. Классификация червячных передач. Форма зуба. Особенности обработки
35. Типовой маршрут обработки червяков и колес. Общие понятия и определения припусков на механическую обработку
36. Последовательность проектирования технологических процессов
37. Технологическая документация, виды и правила оформления.
38. Концентрация и дифференциация операций
39. Выбор и составление маршрута обработки деталей
40. Технологичность деталей