Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра технологии машиностроения

Паспорт экзамена

по дисциплине «Конструкция и эксплуатационные свойства карьерного транспорта», 7 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-17, второй вопрос из диапазона вопросов 18-35 (список вопросов приведен ниже). Студент готовится к вопросам в течение 40-60 минут, с обязательным кратким письменным изложением ответа на вопросы билета. После чего идет обсуждение изложенного материала с необходимыми устными дополнительными пояснениями.

В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня вопросов (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет МТФ

Билет № _____
к экзамену по дисциплине «Конструкция и эксплуатационные свойства карьерного транспорта»

---

1. Уравнение движения автомобиля
2. Продольная устойчивость автомобиля

Утверждаю: зав. кафедрой ТМС_____к.т.н., доцент Ю.В. Никитин
(подпись)
«___»_____20___г.

2. Критерии оценки

• Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, допускает принципиальные ошибки, оценка составляет 25-49 *баллов*.

• Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, но широко не раскрывает их сущность, может показать причинно-следственные связи явлений, не можетответить на большинство дополнительных вопросов, оценка составляет 50-72 *баллов*.

• Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, а на дополнительные вопросы отвечает частично, оценка составляет *73-86 баллов*.

• Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент дает развернутые ответы на основные и дополнительные вопросы, приводит количественные характеристики процессов, конкретные примеры из практики, не допускает ошибок, оценка составляет *87-100 баллов*.

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если средняя сумма баллов по всем вопросам составляет не менее 50 баллов (по 100 бальной шкале).

Коэффициент, с которым учитывается полученная сумма баллов в общем оценке по дисциплине, составляет 0,4.

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины

4. **Вопросы к** экзамену **по дисциплине «**Конструкция и эксплуатационные свойства карьерного транспорта**»**

1. Эксплуатационные свойства и конструкция автомобиля
2. Термодинамические и действительные циклы двигателя
3. Эффективные показатели, характеристики двигателя
4. Свойства пневматической шины
5. Тягово-скоростные свойства и их показатели
6. Передачи энергии от двигателя к ведущим колесам. Потери мощности в трансмиссии
7. Силы, действующие на ведущие колеса автомобиля. Режимы работы колеса
8. Силы, действующие на автомобиль при прямолинейном движении
9. Уравнение движения автомобиля
10. Условия возможности движения автомобиля
11. Тяговая динамичность автомобиля. Силовой баланс
12. Тяговая динамичность автомобиля. Мощностной баланс
13. Динамическая характеристика автомобиля
14. Динамический паспорт автомобиля
15. Разгон автомобиля. Динамическое преодоление подъемов
16. Влияние конструктивных факторов на тяговую динамичность автомобиля
17. Тормозная сила и управление движения автомобиля при торможении
18. Показатели тормозной динамичности автомобиля
19. Распределение тормозных сил между осями автомобиля
20. Способы торможения автомобиля
21. Топливная экономичность автомобиля. Показатели топливной экономичности
22. Факторы, влияющие на топливную экономичность автомобиля
23. Поперечная устойчивость автомобиля. Показатели поперечной устойчивости

24. Влияние конструктивных факторов на поперечную устойчивость автомобиля
25. Продольная устойчивость автомобиля
26. Управляемость автомобиля. Критическая скорость по условиям управляемости
27. Увод колеса и поворачиваемость автомобиля
28. Соотношение углов поворота управляемых колес
29. Колебания управляемых колес
30. Стабилизация управляемых колес
31. Проходимость автомобиля. Геометрические факторы проходимости
32. Тяговые и опорно-сцепные показатели проходимости
33. Конструктивные факторы проходимости автомобиля
34. Плавность хода автомобиля. Показатели плавности хода
35. Экологичность. Мероприятия, снижающие токсичность двигателей