

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алтухов Александр Юрьевич
Должность: Заведующий кафедрой ТМиТ
Дата подписания: 14.06.2022 19:32:49
Уникальный программный ключ:
d0a60811e9b480bc50745c04b154c383c3551dd9

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
технологии материалов и транспорта

 А.Ю. Алтухов

«28» февраля 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Специализированный подвижной состав
(наименование дисциплины)

23.03.01 Технология транспортных процессов
(код и наименование ОПОП ВО)

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Тема № 1. Специализация автотранспортных средств

- 1 Назначение и роль специализированного подвижного состава в повышении эффективности грузовых автомобильных перевозок.
- 2 Причины, обуславливающие развитие специализированного автомобильного транспорта.
- 3 Достоинства и недостатки СПС по сравнению с подвижным составом общего назначения.
- 4 Грузы и их влияние на специализацию автотранспортных средств.
- 5 Развитие СПС в России и за рубежом.
- 6 Классификация специализированного подвижного состава.

Тема № 2. Автопоезда

- 1 Автомобили повышенной проходимости. Классификация. Пути повышения проходимости.
- 2 Компоновка автомобилей повышенной проходимости и схемы их трансмиссий.
- 3 Преимущества, обеспечиваемые эксплуатацией автопоездов. Классификация автопоездов.
- 4 Автомобили – тягачи и тяговые свойства автопоездов.
- 5 Тягово – сцепные устройства автопоездов.

Тема № 3. Автомобили – самосвалы и самосвальные автопоезда

- 1 Автомобили – самосвалы. Назначение и классификация. Устройство самосвалов
- 2 Подъемные механизмы автомобилей – самосвалов. Определение усилия на штоках гидроцилиндров подъемных механизмов.
- 3 Кузова автомобилей – самосвалов. Установление объема и геометрических размеров кузова.
- 4 Особенности конструкции карьерных автомобилей - самосвалов.
- 5 Самосвальные автопоезда. Короткобазные автомобили – самосвалы (думперы).

Тема № 4. Автомобили-самопогрузчики

- 1 Назначение, область применения и классификация автомобилей – самопогрузчиков.
- 2 Технично–эксплуатационные качества автомобилей – самопогрузчиков.
- 3 Автомобили – самопогрузчики кранового типа. Назначение, основные конструктивные схемы.
- 4 Автомобили – самопогрузчики с кранами – порталами. Назначение, основные конструктивные схемы.
- 5 Автомобили со съемными кузовами. Системы для снятия и установки на шасси съемных кузовов.
- 6 Автомобили с грузоподъемной площадкой (грузовым бортом). Классификация, основные конструктивные схемы.

Тема № 5. Автопоезда для перевозки длинномерных и тяжеловесных грузов.

- 1 Длинномерные грузы и характеристика их транспортных свойств.
- 2 Автопоезда для перевозки металла. Основные конструктивные схемы.

- 3 Автопоезда для перевозки леса и пиломатериалов. Основные конструктивные схемы.
- 4 Автопоезда для перевозки труб. Основные конструктивные схемы.
- 5 Автопоезда для перевозки тяжелых неделимых грузов

Тема № 6. Автопоезда для перевозки строительных конструкций

- 1 Автопоезда для перевозки ферм
- 2 Автопоезда для перевозки стеновых панелей
- 3 Автопоезда для перевозки плит перекрытий, балок и фундаментных блоков

Тема № 7. Специализированный подвижной состав с закрытыми и герметизированными кузовами. (Автомобили и автопоезда-цистерны для перевозки строительных материалов).

- 1 Номенклатура и свойства порошкообразных грузов. Способы выгрузки. Форма и расположение емкостей.
- 2 Автомобили – и автопоезда – цистерны для перевозки порошкообразных строительных материалов. Конструктивные особенности.
- 3 Автомобили – и автопоезда – цистерны для перевозки пищевых порошкообразных материалов (мука, сухое молоко и т.д.). Конструктивные особенности.
- 4 Свойства бетонных и растворных смесей, оказывающие влияние на конструкцию СПС для их перевозки.
- 5 СПС для транспортирования бетонных и растворных смесей (автобетоновозы, автобетоносмесители, авторастворовозы). Конструктивные особенности и особенности применения.
- 6 Транспортные свойства битуминозных материалов. Автобитумовозы. Назначение и общее устройство.
- 7 Система подогрева битума в автобитумовозе. Способы подогрева.

Тема № 8. Специализированный подвижной состав с закрытыми и герметизированными кузовами (Автомобильные цистерны для перевозки жидкостей).

- 1 Автомобильные цистерны. Особенности конструкций. Конструкционные материалы. Расположение резервуаров.
- 2 Автомобильные цистерны для перевозки жидкого топлива. Назначение и конструктивные особенности.
- 3 Автомобильные цистерны для перевозки жидких пищевых продуктов. Назначение и конструктивные особенности.
- 4 Автомобильные цистерны для перевозки сжиженных газов. Форма резервуаров и конструктивные особенности цистерны в зависимости от температуры и давления сжиженных газов.
- 5 Автомобильные цистерны для перевозки химически активных жидкостей. Конструктивные особенности, применяемые материалы.
- 6 Автомобильные цистерны для перевозки живой рыбы. Конструктивные особенности.
- 7 Комбинированные автопоезда – цистерны и цистерны с эластичными резервуарами

Тема № 9. Автомобили и автопоезда-фургоны.

- 1 Автомобили и автопоезда – фургоны. Преимущества, обеспечиваемые применением фургонов. Классификация.

2 Универсальные автомобили – фургоны. Назначение, технико - эксплуатационные требования.

3 Специальные автомобили – фургоны для перевозки промышленных товаров. Особенности перевозки готового платья, белья, тканей, мебели.

4 Особенности перевозки скоропортящихся грузов. Фургоны для перевозки скоропортящихся грузов. Группы подвижного состава, отличительный знак (маркировка).

5 Характеристика изотермических свойств фургонов для перевозки скоропортящихся грузов.

6 Способы охлаждения фургонов – рефрижераторов. Временные и постоянные источники холода.

7 Конструкции изолированных кузовов – фургонов. Требования к конструкции. Конструктивные схемы.

8 Выбор подвижного состава для перевозки скоропортящихся грузов.

Шкала оценивания: 5-балльная.

Критерии оценивания:

5 баллов (или оценка «**отлично**») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 балла (или оценка «**хорошо**») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

3 балла (или оценка «**удовлетворительно**») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 балла (или оценка «**неудовлетворительно**») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не

участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1. Каково назначение специализированного подвижного состава автомобильного транспорта?

- А) перевозка грузов;
- Б) перевозка пассажиров;
- В) выполняет функции технологической машины.

2. В чем проявляется специализация автотранспортных средств?

- А) в конструкции грузонесущего помещения;
- Б) в конструкции трансмиссии;
- В) в конструкции силовой установки.

3. Чем обусловлен рост доли специализированного подвижного состава в общей структуре парка автомобильного транспорта?

- А) необходимостью повышения общего уровня качества транспортных услуг;
- Б) снижением трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта;
- В) в большинстве случаев, возможностью использования обратных пробегов.

4. Каковы основные причины, обуславливающие развитие специализированного подвижного состава?

А) расширение производства грузов, которые не могут быть перевезены на транспорте общего назначения; необходимостью повышения производительности и качества работы предприятий обслуживаемых отраслей;

Б) низкая первоначальная стоимость специализированных автотранспортных средств по сравнению с базовыми моделями;

В) повышение коэффициента использования пробега.

5. Грузы своими свойствами оказывают существенное влияние на выбор компоновочных решений...

- А) грузонесущих помещений;
- Б) силовых установок;
- В) трансмиссий.

6. Какой тип грузонесущего помещения соответствует грузам 1 группы: длинномерным, объемным и крупногабаритным, штучным?

- А) открытый кузов без бортов;
- Б) закрытая герметичная емкость (цистерна);
- В) закрытый кузов (фургон) без утепления.

7. Какой тип грузонесущего помещения соответствует грузам 2 группы: сыпучим и навалочным?

- А) саморазгружающийся кузов;
- Б) открытый кузов без бортов;
- В) рама с грузонесущими элементами.

8. Какие грузы отнесены к 4 группе?

- А) жидкие и порошкообразные;
- Б) длинномерные, объемные и крупногабаритные;
- В) сыпучие и навалочные.

9. К какой группе грузов отнесены железобетонные стеновые панели, перегородки, фермы?

- А) грузы 5 группы;
- Б) грузы 3 группы;
- В) грузы 1 группы.

10. Какие грузы требуют при перевозке соблюдения температурного режима?

- А) грузы 3 группы;
- Б) грузы 2 группы;
- В) грузы 1 группы.

11. Какими показателями оценивают возможность использования номинальной грузоподъемности автомобиля?

- А) удельными объемом и площадью кузова удельной мощностью;
- Б) удельной мощностью;
- В) коэффициентом тары.

12. Автопоездом называют...

- А) автотранспортное средство, состоящее из двух или более транспортных звеньев, соединенных между собой шарнирно;
- Б) автотранспортное средство, имеющее длину кузова до 6,0м;
- В) автотранспортное средство, специализированное для перевозки длинномерных грузов.

13. Какие преимущества обеспечивает применение автопоездов?

- А) снижение себестоимости перевозок снижение расхода топлива;
- Б) снижение расхода топлива;
- В) снижение средней технической скорости.

14. Особенно большой эффект достигается при использовании автопоездов в составе...

- А) седельного тягача и полуприцепа;
- Б) балластного тягача и прицепа;
- В) автомобиля-тягача и прицепа.

15. Чем объясняется лучшая маневренность и проходимость автопоезда в составе седельного тягача и полуприцепа?

- А) меньшими габаритными размерами по длине;
- Б) особенностью конструкции седельно-сцепного устройства;
- В) наличием гидроусилителя рулевого управления.

16. Какие сцепные устройства используются для соединения автомобиля-тягача с прицепом?

- А) буксирный прибор, сцепная петля и дышло;
- Б) опорное устройство;
- В) седельно-сцепное устройство, сцепной шкворень.

17. Каким параметром определяется размерная группа сцепных шкворней и захватов седельно-сцепного устройства?

- А) полной массой буксируемого полуприцепа;
- Б) грузоподъемностью буксируемого полуприцепа;
- В) собственной массой полуприцепа.

18. Каково принципиальное различие между прицепами и полуприцепами?

- А) в характере распределения весовых нагрузок между колесами автомобиля-тягача и полуприцепа (прицепа);

Б) в назначении транспортных звеньев;

В) в конструкции сцепных устройств.

19. Что обеспечивает регламентация ГОСТом 12017-81 размеров сцепных шкворней полуприцепов?

А) взаимозаменяемость отечественных седельных тягачей и полуприцепов;

Б) гарантию необходимого начального зазора 0,1...0,5мм в сцепном шарнире;

В) возможность нормальной сцепки автопоезда.

20. Углы гибкости являются важнейшими конструктивными параметрами автопоезда и характеризуют его...

А) геометрическую проходимость;

Б) устойчивость;

В) присоединительные размеры.

21. Автомобили-самосвалы предназначены для перевозки...

А) сыпучих (навалочных) грузов;

Б) мелкоштучных грузов (кирпича, тротуарной плитки);

В) бетонной смеси, строительного раствора.

22. К какому виду автотранспортных средств относятся автомобили-самосвалы?

А) грузовые специализированные;

Б) грузовые общего назначения;

В) специальные.

23. По какому признаку из общей массы автомобилей-самосвалов выделяют «сельскохозяйственные»?

А) по основному назначению;

Б) по направлению разгрузки;

В) по типу шасси.

24. Каковы особенности конструкции платформы сельскохозяйственного автомобиля-самосвала?

А) прямоугольная форма; три открывающихся борта; наличие съемных уплотнителей бортов и надставных бортов;

Б) корытообразная форма; один открывающийся задний борт; герметичность;

В) кузова совкового или ковшового типов с защитным козырьком над кабиной без заднего борта.

25. Какие формы кузова в поперечном сечении могут иметь современные автомобили-самосвалы?

А) корытообразная, трапециевидная, прямоугольная;

Б) ковшовая, корытообразная, прямоугольная;

В) ковшовая, совковая или V-образная.

26. Какие формы кузова в продольном профиле могут иметь современные автомобили-самосвалы?

А) ковшовая, совковая (V-образная), прямоугольная;

Б) корытообразная, трапециевидная, прямоугольная;

В) корытообразная, ковшовая, прямоугольная.

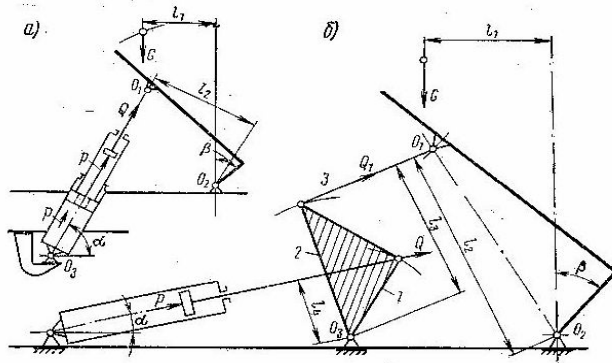
27. Как подразделяют подъемные механизмы автомобилей-самосвалов по конструкции цилиндров?

А) с простым и телескопическим цилиндром;

Б) с горизонтальными, наклонными и вертикальными цилиндрами;

В) с одним или двумя цилиндрами.

28. По какой из перечисленных ниже формул определяют усилие на штоках гидроцилиндров подъемного механизма, непосредственно действующего на кузов (см. рисунок)?



- А) $Q = \frac{Gl_1}{l_2}$;
- Б) $Q = \frac{G_1 l_3}{l_4}$;
- В) $Q = G \frac{l_1 l_3}{l_2 l_4}$.

29. Какой из представленных на схеме подъемных механизмов автомобилей-самосвалов имеет непосредственное воздействие на кузов (см. рисунок)?

- А) схема «а»;
- Б) на схемах не представлены подъемные механизмы, непосредственно действующие на кузов;
- В) схема «б».

30. Какой из представленных на схеме подъемных механизмов автомобилей-самосвалов имеет простые гидроцилиндры (см. рисунок)?

- А) схема «б»;
- Б) схема «а»;
- В) на схемах не представлены подъемные механизмы с простыми гидроцилиндрами.

31. Каким должно быть закрепление гидроцилиндров подъемного механизма автомобилей-самосвалов с переменным направлением разгрузки?

- А) на шаровых опорах;
- Б) шарнир крепления имеет вертикальную ось;
- В) шарнир крепления имеет горизонтальную ось.

32. Какое из перечисленных ниже преимуществ относится к автомобилям-самосвалам с подъемными механизмами, непосредственно действующими на кузов?

- А) повышенная надежность и долговечность работы;
- Б) рама автомобиля разгружается от вертикальной составляющей реакции силы в начале подъема;
- В) независимость монтажа подъемника от конструкции шасси.

33. Какие преимущества обеспечивает применение отдельных кузовов прицепов-самосвалов?

- А) повышается устойчивость шасси, снижается нагрузка на подъемный механизм и шасси;

Б) уменьшается масса кузова при сохранении его прочности и достаточно продолжительного срока службы;

В) низкий коэффициент тары.

34. Как обеспечивается уменьшение массы кузова при сохранении его прочности и достаточно продолжительного срока службы?

А) заменой черных металлов легкими сплавами и пластмассами;

Б) применением кузовов без заднего борта;

В) применением прицепов-самосвалов с отдельными (сдвоенными) кузовами.

35. Какие преимущества обеспечивает применение кузовов из алюминиевых сплавов?

А) низкий коэффициент тары, высокая коррозионная стойкость;

Б) снижение уровня шума;

В) хорошая очистка кузова в процессе разгрузки.

36. Какие автомобили-самосвалы эксплуатируются в условиях отсутствия усовершенствованных дорог и больших площадок для разворота, коротких расстояниях перевозок (от десятков метров до 3 км)?

А) думперы;

Б) строительные;

В) карьерные.

37. Какие автомобили-самосвалы имеют короткую базу?

А) думперы;

Б) строительные;

В) карьерные.

38. Какие автомобили-самосвалы имеют разгрузку вперед?

А) думперы;

Б) узкоспециализированные;

В) автомобили-самосвалы не имеют возможности разгрузки вперед.

39. В каких случаях целесообразно использовать автомобили-самопогрузчики?

А) при небольших грузопотоках и на сравнительно коротких расстояниях;

Б) при перевозках массовых грузов;

В) при перевозках на большие расстояния.

40. Какие преимущества обеспечивает применение автомобилей-самопогрузчиков?

А) снижение стоимости перевозки грузов;

Б) повышение грузоподъемности автомобилей-самопогрузчиков;

В) повышение коэффициента использования пробега.

41. К какому виду транспорта относятся автомобили-самопогрузчики?

А) специализированный грузовой;

Б) специальный;

В) грузовой общего назначения.

42. Какой силовой агрегат используется для привода грузоподъемного устройства автомобиля-самопогрузчика?

А) двигатель автомобиля-самопогрузчика;

Б) индивидуальный ДВС;

В) индивидуальный электродвигатель.

43. Какие типы погрузочно-разгрузочного оборудования не устанавливаются на автомобили-самопогрузчики?

А) мачтово-стреловые краны;

Б) стреловые краны;

В) порталные краны.

44. Что представляет собой коэффициент потери грузоподъемности автомобиля-самопогрузчика?

А) отношение массы грузоподъемного устройства к грузоподъемности базового автомобиля;

Б) отношение грузоподъемности базового автомобиля к массе грузоподъемного устройства;

В) собственная масса грузоподъемного устройства.

45. Каким показателем дополнительно характеризуют топливную экономичность автомобиля-самопогрузчика, имеющего привод грузоподъемного устройства от двигателя автомобиля?

А) расходом топлива на выполнение погрузочно-разгрузочных работ (л/т);

Б) путевым расходом топлива (л/100км);

В) транспортным расходом топлива (л/100т·км).

46. Какие устройства служат для устранения деформации рессор автомобиля-самопогрузчика, а также обеспечения его устойчивости во время работы грузоподъемного устройства?

А) стабилизатор рессор, выносные опоры;

Б) ограничитель грузоподъемности;

В) ограничитель рабочих движений, указатель наклона.

47. Какими преимуществами обладают автомобили-самопогрузчики со стреловыми кранами в сравнении с автомобилями-самопогрузчиками с порталными кранами?

А) универсальные, отличаются высокими эксплуатационными качествами;

Б) обеспечивают ускорение процесса погрузки и разгрузки;

В) просты по конструкции и имеют меньшую массу грузоподъемного устройства.

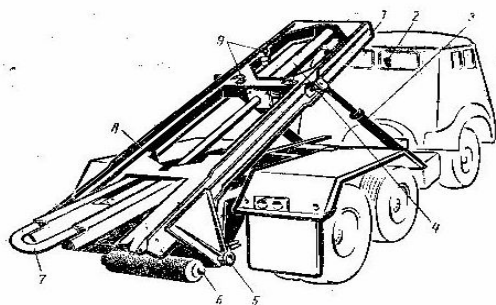
48. Какова область применения автомобилей с грузоподъемным бортом?

А) погрузка, перевозка и разгрузка грузов торговли, имеющих годовой грузооборот менее 1000т;

Б) погрузка, перевозка и разгрузка универсальных контейнеров РЖД;

В) погрузка, перевозка и разгрузка универсальных контейнеров массой брутто 2,5т.

49. Какая система установки съемного кузова на шасси автомобиля и снятия с него использована в конструкции автомобиля-самопогрузчика (см. рисунок)?



А) скользящим способом по направляющим на шасси за счет гидроцилиндров;

Б) скользящим способом по направляющим шасси за счет лебедки;

В) использование механизма установки и снятия съемного кузова в виде порталного крана.

50. Каковы основные достоинства автомобилей со съемными кузовами?

А) возможность устанавливать поочередно кузова различного технологического назначения;

Б) высокие техническая скорость и грузоподъемность в сравнении с базовым автомобилем;

В) не требуется специально подготовленных площадок для установки съемных кузовов.

51. Какое транспортное свойство, в значительной степени определяющее тип используемого для перевозок подвижного состава, является общим для следующих грузов: лес, трубы, сортовой прокат различных профилей, железобетонные строительные конструкции?

А) большая длина возможность разгрузки самосвальным способом;

Б) необходимость предохранения от атмосферных воздействий;

В) возможность разгрузки самосвальным способом.

52. Какой тип грузонесущего помещения используется для перевозок тонкопрофильного металла?

А) удлиненная платформа со сплошным настилом;

Б) прицеп роспуск;

В) раздвижная платформа.

53. Какой длинномерный материал не может перевозиться со свесом с грузонесущего помещения?

А) металл тонкопрофильный;

Б) трубы стальные с антикоррозионным покрытием;

В) трубы стальные без антикоррозионных покрытий.

54. Какие железобетонные строительные конструкции требуют вертикального расположения при перевозке?

А) фермы балки;

Б) плиты перекрытия;

В) балки.

55. Какие конструкции предохраняют длинномерные грузы от поперечного смещения?

А) боковые ограничительные стойки;

Б) предохранительный щит;

В) боковые борта платформы.

56. Как решается проблема механизированной разгрузки длинномерного металлопроката у мелких грузополучателей?

А) использованием автопоездов с самосвальными кониками;

Б) использованием автомобилей-самопогрузчиков;

В) использованием стационарных грузоподъемных средств.

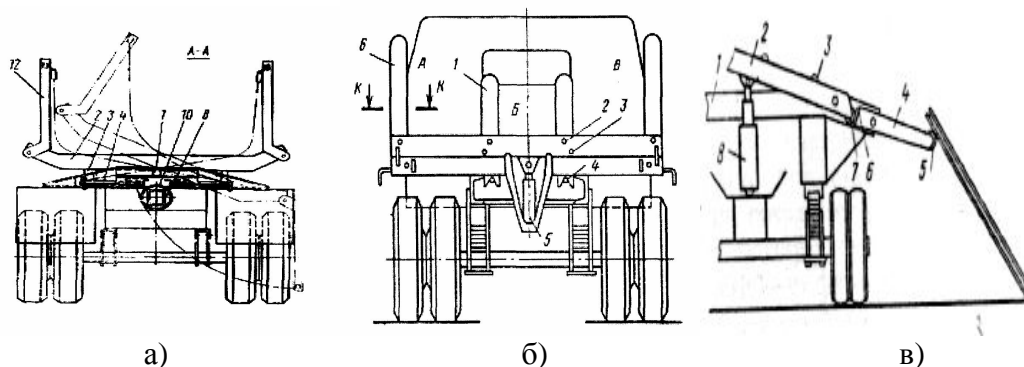
57. Как правильно организовывать перевозку нескольких мелких партий металла за одну езду в несколько адресов?

А) используют автопоезд-металловоз с самосвальными кониками для перевозки нескольких партий металла;

Б) весь сортament металла (все партии) помещают на обычные металловозные самосвальные коники, при этом грузоподъемность АТС должна быть равна или больше общей массы груза;

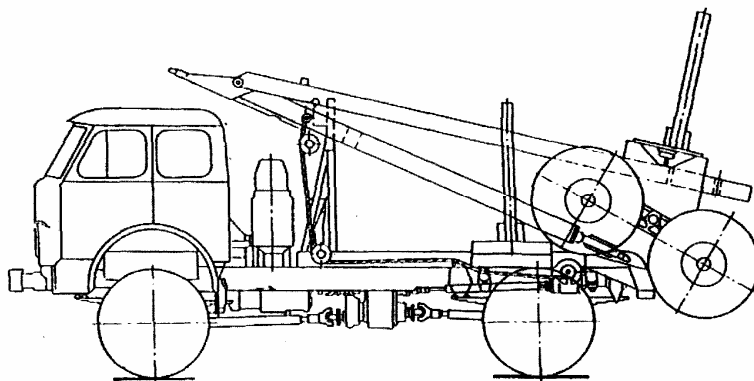
В) перед погрузкой на автопоезд-металловоз каждую партию металлопроката предварительно увязывают в пакеты.

58. Какая из представленных ниже конструкций самосвальных коников предназначена для перевозки трех партий металла?



- А) б;
- Б) а;
- В) в.

59. С какой целью автомобили-лесовозы осуществляют погрузку на себя (см. рисунок) прицепов-ропусков при движении в порожнем состоянии?



- А) для увеличения средней скорости движения и улучшения маневренности;
- Б) для уменьшения габаритной длины автопоезда до значений допускаемых при движении по дорогам общего пользования;
- В) это обусловлено необходимостью выполнения требований природоохранных организаций.

60. По какой схеме выполняют автопоезда для перевозки труб больших диаметров длиной от 6 до 12м?

- А) автомобиль-тягач и одноосный прицеп-ропуск с жестким дышлом;
- Б) автомобиль-тягач и двухосный прицеп-ропуск без жесткого дышла;
- В) седельный автомобиль-тягач, полуприцеп и прицеп-ропуск без жесткого дышла.

61. Как передается тяговое усилие на прицеп-ропуск при отсутствии жесткого дышла?

- А) через погруженные на коники плети труб;
- Б) через страховочный трос;
- В) через крестообразную канатную сцепку.

62. В чем состоит основное отличие конструкции прицепа-ропуска применяемого для перевозки труб от прицепов для транспортирования леса и других длинномерных грузов?

- А) поперечина коников выполнена фигурной с углублениями в виде полуокружности;

Б) в способе передачи тягового усилия на прицеп-ропуск;

В) в количестве осей.

63. Каковы основные причины появления СПС для перевозки тяжелых неделимых грузов?

А) недостаточная грузоподъемность автомобилей общего назначения и большая погрузочная высота;

Б) необходимость получения высокой производительности и снижения себестоимости перевозок;

В) исключение дополнительных операций при перевозке названных грузов.

64. Что является нехарактерным для использования низкорамных конструкций прицепов и полуприцепов при перевозке тяжелых неделимых грузов?

А) увеличение нагрузки на ось;

Б) повышение устойчивости автопоезда;

В) снижение габаритного размера по высоте, облегченная погрузка и выгрузка грузов.

65. Какие прицепы для перевозки тяжеловесных грузов могут использоваться с седельными тягачами?

А) с откатными тележками;

Б) с разводящимися в сторону задними колесами;

В) со ступенчатыми рамами.

66. Какой подвижной состав для перевозки тяжеловесных грузов позволяет производить его погрузку без предварительного подъема (т.е. своим ходом) при равенстве ширины груза и платформы?

А) с разводящимися в сторону задними колесами;

Б) со ступенчатыми рамами;

В) с откатными тележками.

67. Полуприцепы-фермовозы должны обеспечивать при транспортировании опирание фермы...

А) на опорные площадки только в узлах ее нижнего пояса;

Б) всей плоскостью ее нижней части;

В) в двух крайних точках по длине фермы.

68. Какой подвижной состав для перевозки железобетонных строительных конструкций выполняют по высокорамной схеме?

А) полуприцепы-плитовозы;

Б) полуприцепы-сантехкабиновозы;

В) полуприцепы-фермовозы.

69. Какие полуприцепы-панелевозы не обеспечивают перевозку нечетного количества панелей?

А) хребтовые;

Б) кассетные;

В) кассетные и хребтовые панелевозы обеспечивают перевозку любого количества панелей, если их общая масса не превышает грузоподъемность автопоезда.

70. Какой из представленных ниже недостатков присущ кассетному полуприцепу-панелевозу?

А) относительно худшая приспособленность к погрузочно-разгрузочным операциям трудность в обеспечении защиты панелей от попадания грязи при транспортировании;

Б) узкая специализация полуприцепа;

В) трудность в обеспечении защиты панелей от попадания грязи при транспортировании.

71. Какое свойство порошкообразных строительных материалов обуславливает необходимость применения при их хранении и выгрузке устройств для побуждения их текучести?

- А) слеживание и образование сводов;
- Б) легкое распыливание;
- В) гигроскопичность.

72. Какое устройство для побуждения текучести порошкообразных строительных материалов используется в конструкциях автоцементовозов?

- А) аэрирующее устройство;
- Б) вибратор;
- В) механический разрыхлитель.

73. Какое устройство используется в конструкциях автоцементовозов для загрузки из амбарных складов или крытых вагонов?

- А) компрессор-вакуумнасос;
- Б) компрессор;
- В) аэролоток.

74. Какое устройство используется для подачи цемента к разгрузочному устройству в цистерне автоцементовоза?

- А) аэролоток с пористой перегородкой;
- Б) компрессор;
- В) продувочная форсунка.

75. Что представляет собой грузонесущее помещение автоцементовоза?

- А) герметичная цистерна цилиндрической формы, установленная с уклоном 6-8° в сторону разгрузки;
- Б) цистерна цилиндрической формы;
- В) цистерна эллиптической формы.

76. Какие специализированные автотранспортные средства используются для внепостроечного транспорта бетонной смеси?

- А) автобетоносмесители, автобетоновозы;
- Б) автобетононасосы;
- В) автомобили-самосвалы.

77. Какие факторы оказывают влияние на расслаивание бетонной смеси в процессе транспортирования?

- А) длительная перевозка по плохой дороге;
- Б) высокая температура при перевозке;
- В) атмосферные осадки.

78. Как предотвращается расслаивание смеси при перевозке в автобетоносмесителях?

- А) медленным вращением барабана (3...4об/мин);
- Б) за счет специальной формы смесительного барабана;
- В) перевозкой сухих отдозированных компонентов.

79. Каким устройством оснащен автобетоносмеситель для приготовления бетонной смеси в пути следования из сухих отдозированных компонентов?

- А) баком и дозатором для воды;
- Б) приводом смесительного барабана;
- В) разгрузочно-разгрузочным устройством.

80. Как осуществляется выгрузка бетонной смеси из смесительного барабана автобетоносмесителя?

- А) вращением барабана против часовой стрелки;
- Б) через шиберный затвор в нижней части (днище) барабана;
- В) наклоном смесительного барабана.

81. Что представляет собой грузонесущее помещение автобетоновоза?

- А) опрокидной кузов каплеобразной формы;
- Б) грузонесущее помещение выполнено в виде двух усеченных конусов, сваренных между собой большими основаниями;
- В) цилиндрическая цистерна с лопастным валом побудителя.

82. Как выгружается раствор из грузонесущего помещения авторастворовоза (в штатной ситуации)?

- А) через шиберный затвор-отсекатель ленточным транспортером;
- Б) через разгрузочное устройство, расположенное в задней части цистерны;
- В) самосвальным способом.

83. Какой подвижной состав используется для транспортирования и распределения битума по поверхности дорожного покрытия?

- А) автогудронатор;
- Б) автобитумовоз;
- В) битумоплавильный котел на базе одноосного прицепа.

84. Что представляет собой грузонесущее помещение автобитумовоза?

- А) цистерна эллиптической формы со слоем теплоизоляции и U-образной жаровой трубой;
- Б) цистерна эллиптической формы со слоем теплоизоляции и лопастным валом для обеспечения циркуляции битума;
- В) цистерна эллиптической формы с теплоизоляционным слоем из стекловолокна (или другого утеплителя).

85. Какой способ обычно применяется для обогрева вяжущего материала в цистерне автобитумовоза?

- А) огневой;
- Б) жидкостный;
- В) паровой.

86. Какие из требований, перечисленных ниже, относятся к автомобильным цистернам для перевозки нефтепродуктов?

- А) сечение резервуаров в основном эллиптическое; внутреннюю поверхность покрывают цинком;
- Б) резервуары таких цистерн изготавливают эллиптическими или прямоугольными из химически нейтральных материалов; как правило, резервуары термоизолированы;
- В) резервуар имеет цилиндрическую форму; внутренняя поверхность резервуара покрыта химически стойкой резиной.

87. Какие из требований, перечисленных ниже, относятся к автомобильным цистернам для перевозки жидких пищевых продуктов?

- А) резервуары таких цистерн изготавливают эллиптическими или прямоугольными из химически нейтральных материалов; как правило, резервуары термоизолированы;
- Б) сечение резервуаров в основном эллиптическое; внутреннюю поверхность покрывают цинком;
- В) резервуар имеет цилиндрическую форму; внутренняя поверхность резервуара покрыта химически стойкой резиной.

88. Какую форму имеют герметизированные резервуары цистерны для перевозки жидких пищевых продуктов под избыточным давлением?

- А) цилиндрическую;
- Б) прямоугольную;
- В) эллиптическую.

89. Как осуществляется загрузка химически активных жидкостей в резервуар автомобильной цистерны?

- А) создается разряжение в цистерне;
- Б) при помощи насоса;
- В) самотеком.

90. Какова конструкция автомобильной цистерны для перевозки сжиженных газов?

А) резервуар цилиндрической формы состоит из внутренней емкости, наружного кожуха и слоя насыпной или вакуум-порошковой изоляции; на кожухе имеется стравливающее устройство (мембрана);

Б) резервуары таких цистерн изготавливают эллиптическими или прямоугольными из химически нейтральных материалов; как правило, резервуары термоизолированы;

В) резервуар цистерны изготавливают прямоугольным с полусферическими днищами; резервуар разделен перегородками.

91. Для перевозки каких грузов предназначены автомобили-фургоны?

- А) товары народного потребления и скоропортящиеся грузы;
- Б) порошкообразные строительные материалы;
- В) лесо- и пиломатериалы.

92. Какие преимущества дает применение автомобилей-фургонов?

- А) отсутствует необходимость сопровождения грузов агентами;
- Б) повышается использование грузоподъемности при перевозке всех видов грузов;
- В) возможность перевозки всех видов грузов без упаковки.

93. Какие по назначению фургоны используются для перевозки хлебобулочных изделий?

- А) фургоны для перевозки промышленных и продовольственных товаров в мягкой упаковке или без нее;
- Б) универсальные;
- В) изотермические.

94. Какие факторы не учитываются при оценке качества конструкции фургонов?

А) конструкция несущего элемента, воспринимающего продольную изгибающую нагрузку ступенчатость пола;

Б) размеры проема дверей и их расположение;

В) ступенчатость пола.

95. Какие фургоны в наибольшей степени отвечают требованиям эксплуатации?

А) имеющие прямоугольное поперечное сечение по всей длине, ровный и жесткий пол и двухстворчатые задние двери с проемом, равным поперечному сечению фургона;

Б) имеющие прямоугольное поперечное сечение округленное с верхней части; с подколесными нишами прямоугольной формы;

В) имеющие прямоугольное поперечное сечение по всей длине; с подколесными нишами прямоугольной формы; с несколькими одностворчатыми дверями с правой стороны фургона.

96. Как подразделяют фургоны по сфере их применения?

- А) для местных (городских) или междугородних и международных перевозок;
- Б) универсальные, узкоспециализированные;
- В) изотермические фургоны рефрижераторы.

97. Какие требования, перечисленные ниже, не относятся к конструкциям городского фургона?

- А) как правило, это фургоны, устанавливаемые на шасси полуприцепов;
- Б) они имеют, как правило, цельнометаллический несущий кузов с задней одно- или двустворчатой дверью;
- В) как правило, это автомобиль особо малой или малой грузоподъемности.

98. Каким показателем характеризуются изотермические свойства транспортных средств (фурагонов)?

- А) общим (глобальным) коэффициентом теплопередачи;
- Б) количеством холода, необходимым для поддержания постоянного температурного режима внутри кузова;
- В) толщиной слоя термоизоляции.

99. Каковы особенности устройства изотермических фурагонов?

- А) фурагон имеет термоизоляцию и не имеет принудительного охлаждения или подогрева;
- Б) фурагон имеет термоизоляцию и принудительное охлаждение (водный лед чистый или с добавлением соли, сухой лед, сжиженные газы и т.п.);
- В) фурагон имеет термоизоляцию и оборудован холодильной установкой (компрессорной, адсорбционной и т.п.).

100. Каковы особенности устройства фурагонов-рефрижераторов?

- А) фурагон изолирован и оборудован машинной холодильной установкой;
- Б) фурагон изолирован и имеет отопительную установку;
- В) фурагон термоизолирован и не имеет принудительного охлаждения или подогрева.

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале (для зачета) или в оценку по 5-балльной шкале (для экзамена) следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100–50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100–85	отлично
84–70	хорошо
69–50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания результатов тестирования:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

3 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

Компетентностно-ориентированная задача № 1

Определить емкость ковша одноковшового фронтального погрузчика, обеспечивающего эффективную работу по загрузке транспортного средства (автомобиля – самосвала). Емкость кузова автомобиля- самосвала $7,1 \text{ м}^3$.

Компетентностно-ориентированная задача № 2

Оценить возможность оптимальной загрузки транспортного средства одноковшовым фронтальным погрузчиком, если вылет кромки ковша на максимальной высоте разгрузки 1100 мм, а ширина кузова транспортного средства (автомобиля – самосвала) – 2320 мм.

Компетентностно-ориентированная задача № 3

Оценить возможность эффективной совместной работы транспортного средства (автомобиля – самосвала) с одноковшовым фронтальным погрузчиком, если максимальная высота разгрузки ковша погрузчика 2700 мм, а высота борта кузова самосвала (расстояние от опорной поверхности до верхнего края борта) – 2600 мм.

Компетентностно-ориентированная задача № 4

Какой должна быть грузоподъемность автомобиля – самосвала для эффективной совместной работы с одноковшовым экскаватором, если емкость ковша экскаватора $0,65 \text{ м}^3$?

Компетентностно-ориентированная задача № 5

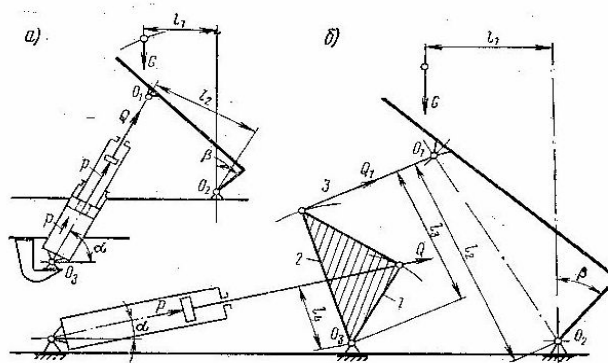
Определить производительность автомобиля – самосвала ($\text{м}^3/\text{час}$) грузоподъемностью 10 т для среднего расстояния ездки с грузом 5 км, если техническая скорость автосамосвала 25 км/час, коэффициент использования автосамосвала по грузоподъемности 0,9, коэффициент использования пробега 0,5, продолжительность погрузочно – разгрузочных операций за одну ездку 0,1 час, плотность насыпного грунта $1,4 \text{ т}/\text{м}^3$.

Компетентностно-ориентированная задача № 6

Для работы с одноковшовым экскаватором производительностью $120 \text{ м}^3/\text{час}$ определить потребное количество автомобилей – самосвалов грузоподъемностью 10 т , если среднее расстояние ездки с грузом 5 км , техническая скорость автосамосвала 25 км/час , коэффициент использования автосамосвала по грузоподъемности $0,9$, коэффициент использования пробега $0,5$, продолжительность погрузочно – разгрузочных операций за одну ездку $0,1 \text{ час}$, плотность насыпного грунта $1,4 \text{ т/м}^3$.

Компетентностно-ориентированная задача № 7

Определить усилие на штоке гидроцилиндра подъемного механизма, непосредственно действующего на кузов (см. рисунок а), если $l_1 = 1250 \text{ мм}$; $l_2 = 2150 \text{ мм}$, а масса груза в кузове автомобиля- самосвала 4000 кг



Компетентностно-ориентированная задача № 8

Определить диаметр гидроцилиндра подъемного механизма, если усилие на штоке 12500 Н , а давление в гидросистеме 10 МПа

Компетентностно-ориентированная задача № 9

Определить время на одну ездку с грузом для автомобиля – самопогрузчика, если среднее расстояние ездки 12 км , скорость техническая 25 км , коэффициент использования пробега $0,5$, время простоя автомобиля – самопогрузчика при погрузочно – разгрузочных работах $0,4 \text{ час}$.

Компетентностно-ориентированная задача № 10

Произвести подбор размеров сцепного шкворня полуприцепа и захвата седельно-сцепного устройства автомобиля-тягача полуприцепа – самосвала ТОНАР-95234 полной массой 49500 кг

Компетентностно-ориентированная задача № 11

Определить равноценное расстояние и сделать выводы о рациональной области применения (по дальности перевозки) автомобиля-самопогрузчика с консольной крановой установкой 4950 и автомобиля ЗИЛ-431410 без грузоподъемного устройства.

Грузоподъемность автомобиля-самопогрузчика $g_C = 5,1 \text{ т}$, бортового автомобиля ЗИЛ-431410 $g_H = 6 \text{ т}$. Время простоя автомобиля-самопогрузчика t_C под погрузкой 24 мин , а время простоя $t_{П-Р}$ бортового автомобиля при механизированном способе погрузочно-разгрузочных работ 48 мин . Коэффициент использования пробега $\beta = 0,5$; скорость техническая транспортных средств 25 км/час

Компетентностно-ориентированная задача № 12

Для полуприцепа – тягеловоза ЧМЗАП 938530 030МТУ определить его эксплуатационные показатели - коэффициент тары и нагрузки, приходящиеся на одну ось и одно колесо. Нагрузка на седельное устройство тягача – 12000 кг; масса перевозимого груза - 25000 кг; масса снаряжённого полуприцепа - 7000кг



*Размеры даны для полуприцепа полной массы.

Компетентностно-ориентированная задача № 13

Определить (выбрать) тип подвижного состава для перевозки свежих фруктов и овощей в деревянных ящиках из районов Южного федерального округа в Москву. Исходные данные принять по таблице. Принять общий коэффициент теплопередачи $K = 0,6 \text{ ккал/м}^2 \cdot \text{час} \cdot \text{°C}$.

Таблица - Исходные данные

Вариант	Заданные величины ¹⁾					
	Наименование продукта	$m_{уп}$, кг	S , м^2	T_H , град.	T_B , град.	Z , час
1	Зеленый горошек	3000	25	20	5	20
2	Малина	2500	25	25	2	10
3	Зеленые бобы	2000	20	20	7	15
4	Шпинат	1500	20	15	6	20
5	Цветная капуста	5000	60	20	8	25
6	Салат	4000	40	25	8	20
7	Капуста качанная (ранняя)	4500	50	30	8	30
8	Зеленый горошек	1500	20	25	5	30
9	Цветная капуста	4000	40	15	8	40
10	Шпинат	1000	15	30	6	25

¹⁾ $m_{уп}$ – масса груза в упаковке, кг; S – средняя площадь наружных и внутренних стенок, м^2 ; T_H – средняя наружная температура в время перевозки, °C ; T_B – средняя температура внутри фургона, °C ; Z – продолжительность перевозки, час.

Компетентностно-ориентированная задача № 14

Произвести расчет параметров и выбор оборудования пневмотранспортной системы нагнетательного типа автоцементовоза. Исходные данные принять в соответствии с таблицей

Таблица - Исходные данные

Вариант	Производительность, т/час	Трасса	Длины участков, м			Высота подъема, Н, м	Температура воздуха, град.	Материал
			l_1	l_2	l_3			
1	30	а	10	15	20	0	+ 10 ⁰ С	ЦЕМЕНТ
2	35	б	5	10	25	5	+ 10 ⁰ С	
3	40	в	15	10	10	10	+ 10 ⁰ С	
4	45	г	20	20	5	5	+ 10 ⁰ С	
5	50	а	10	10	10	15	+ 10 ⁰ С	
6	55	б	5	25	10	10	+ 10 ⁰ С	
7	60	в	5	5	10	5	+ 10 ⁰ С	
8	30	г	5	10	5	15	+ 10 ⁰ С	
9	35	а	10	10	20	5	+ 10 ⁰ С	
10	40	б	15	15	5	5	+ 10 ⁰ С	
11	45	в	10	0	20	10	+ 20 ⁰ С	
12	50	г	5	5	5	20	+ 20 ⁰ С	
13	55	а	5	0	10	20	+ 20 ⁰ С	
14	60	б	10	0	10	15	+ 20 ⁰ С	
15	30	в	40	0	5	5	+ 20 ⁰ С	
16	35	г	0	10	10	10	+ 20 ⁰ С	
17	40	а	0	15	20	5	+ 20 ⁰ С	
18	45	б	0	20	25	0	+ 20 ⁰ С	
19	50	в	0	5	30	15	+ 20 ⁰ С	
20	55	г	5	10	10	15	+ 20 ⁰ С	

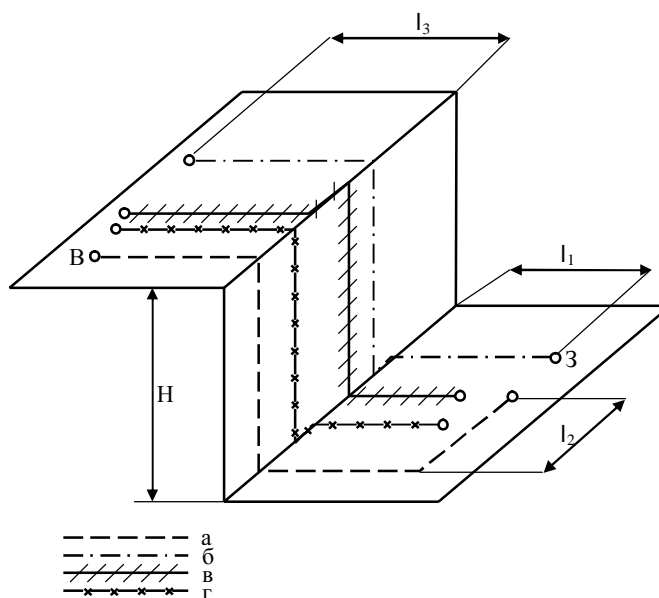


Рисунок - Схемы трасс

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале (для зачета) или в оценку по 5-балльной шкале (для экзамена) следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100–50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100–85	отлично
84–70	хорошо
69–50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача

решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.