

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алтухов Александр Юрьевич  
Должность: Заведующий кафедрой ТМиТ  
Дата подписания: 03.09.2024 11:52:34  
Уникальный программный ключ:  
d0a60811e9b480bc50745c04b154c383c3551dd9

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой технологии  
материалов и транспорта



А.Ю. Алтухов

*(подпись, инициалы, фамилия)*

«26» июня 2024 г.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине

Управление техническими системами  
*(наименование дисциплины)*

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
*(код и наименование ОПОП ВО)*

Курск – 2024

# **1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

## **1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА**

Тема № 1. Введение в дисциплину. Понятие о технических системах и их управлении

1. Цели, задачи и порядок изучения дисциплины.
2. Особенности состояния и развития автомобильного транспорта
3. Основные свойства и характеристики больших систем.
4. Понятие об управлении
5. Определение «техническая система»
6. Классификация методов управления.
7. Цели системы

Тема № 2. Методы управления

1. Понятие о дереве целей.
2. Дерево систем и его роль при управлении производством.
3. Взаимодействие ДЦ и ДС.
4. Количественная оценка вклада конкретных подсистем в достижение цели системы.
5. Классификация подсистем и факторов ДС

Тема № 3. Дерево целей и систем автомобильного транспорта и технической эксплуатации

1. Определение понятия "научно-технический прогресс"
2. Экстенсивная и интенсивная формы развития системы.
3. Этапы разработки и реализации нововведений.
4. Бизнес-план как инструмент планирования нововведений в рыночных условиях

Тема № 4. Инновационный подход при управлении и совершенствовании больших систем и совершенствование больших систем

1. Виды и классификация методов принятия решений при управлении производством.
2. Принятие решений в условиях определенности.
3. Методы принятия решения в условиях дефицита информации

Тема № 5. Методы принятия инженерных и управленческих решений

1. Классификация методов.
2. Априорное ранжирование.
3. Применение метода Дельфи при оценке ситуаций
4. Применение метода Дельфи при выработке решений

Тема № 6. Интеграция мнения специалистов при анализе рыночных и производственных ситуаций и принятии решений

1. Понятие об игровых методах.
2. Принятие решений в условиях риска.
3. Принятие решений в условиях неопределенности.
4. Особенности принятия решения в конфликтных ситуациях

Тема № 7. Использование игровых методов при принятии решений в условиях риска и неопределенности

1. Понятие о моделировании.
2. Применение имитационного моделирования при решении технологических и

управленческих задач.

3. Деловые (хозяйственные) игры

Тема № 8. Жизненный цикл и обновление больших технических систем

1. Понятия о жизненном цикле системы и ее элементов.
2. Возрастная структура и реализуемые показатели качества автомобиля и парка.
3. Управление возрастной структурой парка.
4. Методы расчета показателей возрастной структуры автомобильных парков.
5. Лизинг как метод обновления технических систем.

**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.

## **1.2 РАЗБОР КОНКРЕТНОЙ СИТУАЦИИ ДЛЯ АНАЛИЗА**

**Тема № 1** Введение в дисциплину. Понятие о технических системах и их управлении

**Описание конкретной ситуации для анализа № 1**

Оценить взаимодействие двухуровневых дерева целей и дерева систем. Необходимо определить вклад подсистем С101, С102, С103, С104 в достижение генеральной цели дерева целей (Цо). Последовательность решения задачи:

1) Разметка ДЦ и ДС, которая включает:

- обозначение и нумерацию всех целей, подцелей, систем и подсистем;
- разметку дуг, связывающих цели и системы.

Дуги выполняют следующие функции:

а) показывают иерархические и структурные связи всех составляющих внутри ДЦ и ДС, например, генеральная цель Цо определяется (т.е. может быть разложена) на три подцели Ц101; Ц102; Ц103.

Если Цо – повышение эффективности технической эксплуатации, то в качестве подцелей могут быть:

Ц01 – уровень работоспособности автомобилей ( $\alpha T$ );

Ц02 – уровень затрат на обеспечение работоспособности, т.е. оплату труда персонала, приобретение материалов и запасных частей;

Ц03 – уровень воздействия технической эксплуатации на окружающую среду и персонал.

Если Со – это инженерно-техническая служба АТП, то ее подсистемами могут быть:

С01 – производственно-техническая база;

С02 – персонал;

С03 – подвижной состав;

С04 – нормативно-техническое обеспечение ИТС;

б) показывают направление влияния конкретных подсистем (факторов) ДС на определение подцели ДЦ.

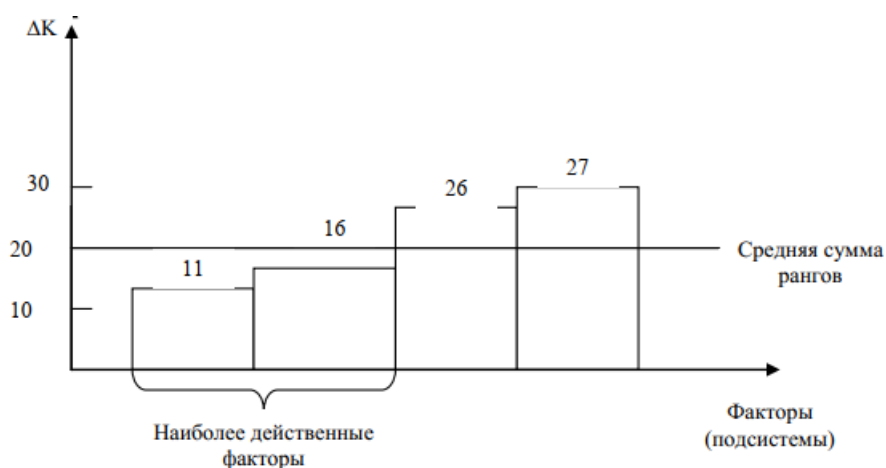
в) показывают степень влияния (вклад). При этом на дугах обозначаются цифры, а дуги называются размеченными.

**Тема № 2** Методы управления

**Описание конкретной ситуации для анализа № 2**

Методом априорного ранжирования оценить влияние подфакторов из дерева систем технической эксплуатации на работоспособность автомобильного парка при условии, что эксперт №1 ( $m=1$ ) первый фактор ( $k=1$ ) оценил рангом  $a_{11}$ ; второй ( $k=2$ ) этот же эксперт  $a_{21}$ ; третий ( $k=3$ )  $a_{31}$ ; четвертый ( $k=4$ )  $a_{41}$  (см. табл. 5), все остальные данные взять из примера решения практической задачи

Априорная диаграмма рангов позволяет предварительно, отобрать наиболее действенные подсистемы.



**Шкала оценивания:** 6-балльная.

**Критерии оценивания:**

6-5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он активно участвовал в анализе конкретной ситуации; предлагал оригинальные идеи; организовывал работу всей команды, проявляя лидерские качества; положительно реагировал на идеи, высказанные другими членами команды, дополнял и развивал их.

4-3 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он активно участвовал в анализе конкретной ситуации; предлагал свои идеи и развивал предложенные лидером и членами команды более интересные идеи; качественно выполнял порученные ему лидером задания.

2-1 балл (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он участвовал в анализе конкретной ситуации; не предлагал свои идеи, но выполнял порученные ему лидером задания, при этом нуждаясь в помощи других членов команды и обращаясь к ним за консультацией.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не участвовал в анализе конкретной ситуации или не выполнил ни одно из порученных ему лидером и (или) командой заданий.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕ- СТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ**

1. Управление представляет собой ...
  - а) процесс преобразования информации о состоянии системы (автомобиль, цех, предприятие или отрасль) в определенные целенаправленные действия, переводящие управляемую систему из исходного в заданное состояние.
  - б) минимизацию сроков достижения определенных уровней удовлетворения общественных потребностей при заданных ресурсах или минимизацию совокупных ресурсов при фиксированных сроках.
  - в) определенную последовательность действий или технологий, применяемую в различных комбинациях для любой системы или задач любого характера.
  
2. Управление включает ...
  - а) процесс преобразования информации о состоянии системы (автомобиль, цех, предприятие или отрасль) в определенные целенаправленные действия, переводящие управляемую систему из исходного в заданное состояние.
  - б) минимизацию сроков достижения определенных уровней удовлетворения общественных потребностей при заданных ресурсах или минимизацию совокупных ресурсов при фиксированных сроках.
  - в) определенную последовательность действий или технологий, применяемую в различных комбинациях для любой системы или задач любого характера.
  
3. Целью системы является ...
  - а) минимизация сроков достижения определенных уровней удовлетворения общественных потребностей при заданных ресурсах или минимизация совокупных ресурсов при фиксированных сроках.
  - б) ее возможное будущее состояние, достигаемое с помощью определенных действий, являющихся следствием принятых решений.
  - в) определение конечной цели системы и в объединении в форме программы всех видов деятельности подсистем для достижения этой цели.
  
4. При реактивном методе планирование осуществляется ...
  - а) в форме программы всех видов деятельности подсистем для достижения этой цели.
  - б) перед началом или в процессе действия, решения принимаются без глубокого анализа возможных путей и последствий и часто меняются, являясь своего рода реакцией на текущие события.
  - в) минимизация сроков достижения определенных уровней удовлетворения общественных потребностей при заданных ресурсах.
  
5. Сущность целевого, или программно-целевого, метода управления заключается ...
  - а) в том, что перед началом или в процессе действия, решения принимаются без глубокого анализа возможных путей и последствий и часто меняются, являясь своего рода реакцией на текущие события всех видов деятельности подсистем для достижения цели.
  - б) минимизация сроков достижения определенных целей удовлетворения общественных потребностей при заданных ресурсах.
  - в) в четком определении конечной цели системы и в объединении в форме программы всех видов деятельности подсистем для достижения этой цели.
  
6. Программа □ это ...
  - а) законченный во времени и пространстве комплекс мероприятий, обеспечивающих

достижение поставленной цели (или целей).

б) процесс преобразования информации о состоянии системы (автомобиль, цех, предприятие или отрасль) в определенные целенаправленные действия, переводящие управляемую систему из исходного в заданное состояние.

в) упорядоченную иерархию целей, выражающую их соподчинение и внутренние взаимосвязи.

7. Под эффективностью реализации программы понимается ...

а) то, что перед началом или в процессе действия, решения принимаются без глубокого анализа возможных путей и последствий и часто меняются.

б) минимизация сроков достижения определенных уровней удовлетворения общественных потребностей при заданных ресурсах или минимизация совокупных ресурсов при фиксированных сроках.

в) минимизация количества исполнителей для достижения определенных целей при неограниченных ресурсах.

8. Дерево целей (ДЦ) □ это ...

а) совокупность целей, выражающую их подчинение и внутренние взаимосвязи. б) упорядоченная иерархия целей, выражающая их соподчинение и внутренние взаимосвязи.

в) упорядоченная иерархия свойств, выражающая их соподчинение и внутренние взаимосвязи.

9. Отличие ДЦ от ДС состоит в том, что ...

а) в первом вершины дерева характеризуют цели или функции, а во втором объекты и системы, которые реализуют эти функции.

б) в первом вершины дерева характеризуют объекты и системы, а во втором цели или функции.

в) определение конечной цели системы состоит в объединении в форме программы всех видов деятельности подсистем для достижения этой цели.

10. Для эффективного функционирования ИТС должна располагать ...

а) квалифицированными кадрами.

б) определенными ресурсами.

в) определенной материально-технической базой и ресурсами.

11. Для характеристики ПТБ применяются обобщающие показатели □ ...

а) капиталовложения в ПТБ, приходящиеся на один автомобиль.

б) соотношение стоимости активной (подвижной состав) и пассивной (производственная база) частей фондов.

в) капиталовложения в ПТБ, приходящиеся на один автомобиль, соотношение стоимости активной (подвижной состав) и пассивной (производственная база) частей фондов.

12. К частным показателям характеристики ПТБ относятся: ...

а) число рабочих постов, приходящихся на 1 млн. км суммарного пробега; площади производственно-складских и вспомогательных помещений на один автомобиль, площади стоянок на одно место хранения, уровень механизации работ ТО и ремонта.

б) площади производственно-складских и вспомогательных помещений на один автомобиль, площади стоянок на одно место хранения, уровень механизации работ ТО и ремонта.

в) число рабочих постов, приходящихся на 1 млн. км суммарного пробега.

13. Персонал инженерно-технической службы состоит из ...

а) руководителей; специалистов; ответственных за транспортную деятельность предприятий, организаций и фирм, в которых транспортная работа является вспомогательной, и предпринимателей.

б) кадров массовых профессий (рабочие кадры).

в) руководителей; специалистов; кадров массовых профессий (рабочие кадры); ответственных за транспортную деятельность предприятий, организаций и фирм, в которых транспортная работа является вспомогательной, и предпринимателей.

14. Кадры массовых профессий включают работников:

а) водители, имеющие право на управление транспортными средствами категорий В, С, Д, Е и на перевозку опасных грузов.

б) ремонтные рабочие: автослесарь (разборочно-сборочные, регулировочные работы); слесарь-автоэлектрик, аккумуляторщик, вулканизаторщик; газо- и электросварщик, маляр, автослесарь по топливной аппаратуре и т.д.

в) водители, имеющие право на управление транспортными средствами категорий В, С, Д, Е и на перевозку опасных грузов; ремонтные рабочие: автослесарь (разборочно-сборочные, регулировочные работы); слесарь-автоэлектрик, аккумуляторщик, вулканизаторщик; газо- и электросварщик, маляр, автослесарь по топливной аппаратуре и т.д.

15. Переподготовка специалистов проводится с целью ...

а) обновления теоретических и практических знаний в соответствии с требованиями к специалистам.

б) формирования и закрепления на практике профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки.

в) получения дополнительных знаний, умений и навыков по образовательным программам, предусматривающим изучение отдельных дисциплин, разделов науки, техники и технологии, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.

16. Повышение квалификации специалистов осуществляется для ...

а) обновления теоретических и практических знаний в соответствии с требованиями к специалистам.

б) формирования и закрепления на практике профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки.

в) получения дополнительных знаний, умений и навыков по образовательным программам, предусматривающим изучение отдельных дисциплин, разделов науки, техники и технологии, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.

17. Стажировка специалистов имеет целью ...

а) обновление теоретических и практических знаний в соответствии с требованиями к специалистам.

б) формирование и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки.

в) получение дополнительных знаний, умений и навыков по образовательным программам, предусматривающим изучение отдельных дисциплин, разделов науки, техники и технологии, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.

18. Процесс принятия решений □ это ...

а) процесс преобразования информации о состоянии системы (автомобиль, цех, предприятие или отрасль) в определенные целенаправленные действия, переводящие управляемую систему из исходного в заданное состояние.

б) процесс обновления информации о состоянии системы (автомобиль, цех, предприятие или отрасль) в определенные целенаправленные действия.



в) выбор варианта решения из нескольких возможных.

19. Метод априорного ранжирования основан на ...

а) процедуре экспертного опроса, позволяющей подвергнуть мнение каждого эксперта критическому анализу со стороны всех остальных.

б) экспертной оценке факторов группой специалистов, компетентных в исследуемой области.

в) экспертном опросе, позволяющем подвергнуть мнение группы специалистов критическому анализу со стороны.

20. Метод Дельфи □ это ...

а) процедура экспертного опроса, позволяющая подвергнуть мнение каждого эксперта критическому анализу со стороны всех остальных.

б) экспертной оценке факторов группой специалистов, компетентных в исследуемой области.

в) экспертном опросе, позволяющем подвергнуть мнение группы специалистов критическому анализу со стороны.

21. Под организационно-производственной структурой ИТС понимается ...

а) совокупность руководителей; специалистов; кадров массовых профессий (рабочие кадры); ответственных за транспортную деятельность предприятий, организаций и фирм, в которых транспортная работа является вспомогательной, и предпринимателей.

б) упорядоченная совокупность производственных подразделений, т.е. их определенное количество, размер, специализация, взаимосвязь, методы и формы взаимодействия.

в) структура управления производственными подразделениями.

22. Функции Российской транспортной инспекции сводятся ...

а) к контролю выполнения транспортного законодательства, требований по экологии и безопасности движения.

б) к контролю выполнения транспортного законодательства, требований по экологии и безопасности движения; лицензированию деятельности по производству услуг на транспорте; контролю за выполнением лицензионных требований.

в) к лицензированию деятельности по производству услуг на транспорте; контролю за выполнением лицензионных требований.

23. Технический отдел разрабатывает ...

а) подготовку производства, т.е. комплектование оборотного фонда запасных частей и материалов, хранение и регулирование запасов, доставку агрегатов, узлов и деталей на рабочие посты, мойку и комплектование ремонтного фонда, обеспечение рабочих инструментом, а также перегон автомобилей в зонах ТО, ремонта и ожидания.

б) мероприятия по контролю за полнотой и качеством работ, выполняемых всеми производственными подразделениями, контролирует техническое состояние подвижного состава при его приеме и выпуске на линию на контрольно-техническом пункте, проводит анализ причин возникновения неисправностей подвижного состава.

в) планировочные решения по реконструкции и техническому перевооружению производственно-технической базы, осуществляется подбор и заказ технологического оборудования, разработка технологических карт; разрабатываются и проводятся мероприятия по охране труда и технике безопасности, изучаются причины производственного травматизма и принимаются меры по их устранению; проводится техническая учеба по подготовке кадров и повышению квалификации персонала; составляются технические нормативы и инструкции, конструируются нестандартное оборудование, приспособления, оснастка.

24. Отдел (группа) главного механика осуществляет ...

а) подготовку производства, т.е. комплектование оборотного фонда запасных частей и материалов, хранение и регулирование запасов, доставку агрегатов, узлов и деталей на рабочие посты, мойку и комплектование ремонтного фонда, обеспечение рабочих инструментом, а также перегон автомобилей в зонах ТО, ремонта и ожидания.

б) мероприятия по контролю за полнотой и качеством работ, выполняемых всеми производственными подразделениями, контролирует техническое состояние подвижного состава при его приеме и выпуске на линию на контрольно-техническом пункте, проводит анализ причин возникновения неисправностей подвижного состава.

в) содержание в технически исправном состоянии зданий, сооружений, энергосилового и санитарно-технического хозяйств, а также монтаж, обслуживание и ремонт технологического оборудования, инструментальной оснастки и контроль за правильным их использованием; изготовление нестандартного оборудования.

25. Отдел (группа) материально-технического снабжения обеспечивает ...

а) подготовку производства, т.е. комплектование оборотного фонда запасных частей и материалов, хранение и регулирование запасов, доставку агрегатов, узлов и деталей на рабочие посты, мойку и комплектование ремонтного фонда, обеспечение рабочих инструментом, а также перегон автомобилей в зонах ТО, ремонта и ожидания.

б) контроль за полнотой и качеством работ, выполняемых всеми производственными подразделениями, контролирует техническое состояние подвижного состава при его приеме и выпуске на линию на контрольно-техническом пункте, проводит анализ причин возникновения неисправностей подвижного состава.

в) материально-техническое снабжение АТП, составление заявок по снабжению и эффективную организацию работы складского хозяйства.

26. Отдел (группа) технического контроля осуществляет ...

а) подготовку производства, т.е. комплектование оборотного фонда запасных частей и материалов, хранение и регулирование запасов, доставку агрегатов, узлов и деталей на рабочие посты, мойку и комплектование ремонтного фонда, обеспечение рабочих инструментом, а также перегон автомобилей в зонах ТО, ремонта и ожидания.

б) контроль за полнотой и качеством работ, выполняемых всеми производственными подразделениями, контролирует техническое состояние подвижного состава при его приеме и выпуске на линию на контрольно-техническом пункте, проводит анализ причин возникновения неисправностей подвижного состава.

в) материально-техническое снабжение АТП, составление заявок по снабжению и эффективную организацию работы складского хозяйства.

27. Комплекс подготовки производства осуществляет ...

а) комплектование оборотного фонда запасных частей и материалов, хранение и регулирование запасов, доставку агрегатов, узлов и деталей на рабочие посты, мойку и комплектование ремонтного фонда, обеспечение рабочих инструментом, а также перегон автомобилей в зонах ТО, ремонта и ожидания.

б) материально-техническое снабжение АТП, составление заявок по снабжению и эффективную организацию работы складского хозяйства.

в) содержание в технически исправном состоянии зданий, сооружений, энергосилового и санитарно-технического хозяйств, а также монтаж, обслуживание и ремонт технологического оборудования, инструментальной оснастки и контроль за правильным их использованием; изготовление нестандартного оборудования.

28. Метод специализированных бригад предусматривает ...

а) формирование производственных подразделений по признаку их предметной

специализации, т.е. закрепление за бригадой определенной группы автомобилей (например, автомобилей одной колонны, автомобилей одной модели, прицепов и полуприцепов), по которым бригада проводит ТО-1, ТО-2 и ТР.

б) распределение всех работ по ТО и ремонту подвижного состава АТП между производственными участками, ответственными за выполнение всех работ ТО и ТР одного или нескольких агрегатов (узлов, механизмов и систем) по всем автомобилям АТП.

в) формирование производственных подразделений по признаку их технологической специализации по видам технических воздействий.

29. Преимуществом метода специализированных бригад является ...

а) бригадная ответственность за качество проводимых работ по ТО и ТР.

б) персональная ответственность за ТО и ремонт закрепленных за участком агрегатов, узлов и систем.

в) повышение производительности труда рабочих за счет применения прогрессивных технологических процессов и механизации, повышение навыков и специализации исполнителей на выполнение закрепленной за ними ограниченной номенклатуры технологических операций.

30. Недостатком метода специализированных бригад организации производства является

...

а) децентрализация производства, затрудняющая оперативное управление работоспособностью автомобиля как субъекта транспортного процесса.

б) слабая персональная ответственность исполнителей за выполненные работы.

в) сложность управления и трудность маневрирования производственными мощностями и материальными ресурсами и регулирования загрузки отдельных исполнителей по различным комплексным бригадам.

31. Метод комплексных бригад предусматривает ...

а) формирование производственных подразделений по признаку их предметной специализации, т.е. закрепление за бригадой определенной группы автомобилей (например, автомобилей одной колонны, автомобилей одной модели, прицепов и полуприцепов), по которым бригада проводит ТО-1, ТО-2 и ТР.

б) распределение всех работ по ТО и ремонту подвижного состава АТП между производственными участками, ответственными за выполнение всех работ ТО и ТР одного или нескольких агрегатов (узлов, механизмов и систем) по всем автомобилям АТП.

в) формирование производственных подразделений по признаку их технологической специализации по видам технических воздействий.

32. Преимуществом метода комплексных бригад является ...

а) бригадная ответственность за качество проводимых работ по ТО и ТР.

б) персональная ответственность за ТО и ремонт закрепленных за участком агрегатов, узлов и систем.

в) повышение производительности труда рабочих за счет применения прогрессивных технологических процессов и механизации, повышение навыков и специализации исполнителей на выполнение закрепленной за ними ограниченной номенклатуры технологических операций.

33. Недостатком метода комплексных бригад является ...

а) децентрализация производства, затрудняющая оперативное управление работоспособностью автомобиля как субъекта транспортного процесса.

б) слабая персональная ответственность исполнителей за выполненные работы.

в) сложность управления и трудность маневрирования производственными

мощностями и материальными ресурсами и регулирования загрузки отдельных исполнителей по различным комплексным бригадам.

34. Агрегатно-участковый метод предусматривает .....

а) формирование производственных подразделений по признаку их предметной специализации, т.е. закрепление за бригадой определенной группы автомобилей (например, автомобилей одной колонны, автомобилей одной модели, прицепов и полуприцепов), по которым бригада проводит ТО-1, ТО-2 и ТР.

б) распределение всех работ по ТО и ремонту подвижного состава АТП между производственными участками, ответственными за выполнение всех работ ТО и ТР одного или нескольких агрегатов (узлов, механизмов и систем) по всем автомобилям АТП.

в) формирование производственных подразделений по признаку их технологической специализации по видам технических воздействий.

35. Преимуществом агрегатно-участкового метода является ...

а) бригадная ответственность за качество проводимых работ по ТО и ТР.

б) персональная ответственность за ТО и ремонт закрепленных за участком агрегатов, узлов и систем.

в) повышение производительности труда рабочих за счет применения прогрессивных технологических процессов и механизации, повышение навыков и специализации исполнителей на выполнение закрепленной за ними ограниченной номенклатуры технологических операций.

36. Недостатком агрегатно-участкового метода является ...

а) децентрализация производства, затрудняющая оперативное управление работоспособностью автомобиля как субъекта транспортного процесса.

б) слабая персональная ответственность исполнителей за выполненные работы.

в) сложность управления и трудность маневрирования производственными мощностями и материальными ресурсами и регулирования загрузки отдельных исполнителей по различным комплексным бригадам.

37. Наибольшая эффективность в решении вопросов организации производства может быть достигнута благодаря системе ...

а) автономного управления производством (АУП).

б) централизованного управления производством (ЦУП). в) децентрализованного управления производством (ДУП).

38. Основными задачами ЦУП являются ...

а) подготовка производства, т.е. комплектование оборотного фонда запасных частей и материалов, хранение и регулирование запасов, доставку агрегатов, узлов и деталей на рабочие посты, мойку и комплектование ремонтного фонда, обеспечение рабочих инструментом, а также перегон автомобилей в зонах ТО, ремонта и ожидания.

б) мероприятия по контролю за полнотой и качеством работ, выполняемых всеми производственными подразделениями, контролирует техническое состояние подвижного состава при его приеме и выпуске на линию на контрольно-техническом пункте, проводит анализ причин возникновения неисправностей подвижного состава.

в) сбор и автоматизированная обработка информации о состоянии производственных ресурсов и объемах работ, подлежащих выполнению, а также планирование и контроль за деятельностью производственных подразделений на основе анализа информации.

39. Центр управления производством состоит из подразделений: ...

а) отдела (группы) оперативного реагирования (ООР) и отдела обработки и записи

информации (ООЗИ).

б) отдела (группы) своевременного управления (ОСУ) и отдела анализа информации (ОАИ).

в) отдела (группы) оперативного управления (ООУ) и отдела обработки и анализа информации (ООАИ).

40. ООУ ЦУП осуществляет ...

а) выполнение всех работ, связанных с организацией информационного обеспечения системы управления с использованием технических и программных средств персональных компьютеров.

б) оперативное руководство всеми работами по ТО и ремонту автомобилей. в) оперативное руководство персоналом ИТС.

41. ООАИ ЦУП осуществляет ...

а) выполнение всех работ, связанных с организацией информационного обеспечения системы управления с использованием технических и программных средств персональных компьютеров.

б) оперативное руководство всеми работами по ТО и ремонту автомобилей. в) оперативное руководство персоналом ИТС.

42. Информация, необходимая для оперативно-производственного планирования, должна быть представлена в виде двух характеристик требований на технические воздействия  
□

а) конструкторской и технологической. б) нормативной и технологической.  
в) диспетчерской и технологической.

43. Под диспетчерской характеристикой требования понимается ...

а) соответствие специализированным постам, участкам и совокупность технологических очередностей выполнения отдельных видов работ.

б) совокупность технологических очередностей выполнения работ, содержащихся в диспетчерской характеристике этого требования.

в) содержащееся в ней сочетание работ с указанием планового времени их выполнения.

44. Под технологической характеристикой требования понимается ...

а) соответствие специализированным постам, участкам и совокупность технологических очередностей выполнения отдельных видов работ, содержащихся в диспетчерской характеристике этого требования.

б) совокупность технологических очередностей выполнения работ, содержащихся в диспетчерской характеристике этого требования.

в) содержащееся в ней сочетание работ с указанием планового времени их выполнения.

45. Задача оперативно-производственного планирования процессов ТО и ремонта заключается ...

а) в обеспечении реализации оперативно-производственного плана и выполнения необходимого в соответствии с целевыми нормативами количества требований при минимизации трудовых и материальных ресурсов.

б) в обеспечении реализации бесперебойного выполнения технологических процессов ТО и ремонта в соответствии с планом-графиком.

в) в составлении графика поступления автомобилей на специализированные посты производственных зон из общей очереди.

46. Задача оперативно-производственного управления процессов ТО и ремонта заключается ...

а) в обеспечении реализации оперативно-производственного плана и выполнения необходимого в соответствии с целевыми нормативами количества требований при минимизации трудовых и материальных ресурсов.

б) в обеспечении реализации бесперебойного выполнения технологических процессов ТО и ремонта в соответствии с планом-графиком.

в) в составлении графика поступления автомобилей на специализированные посты производственных зон из общей очереди.

47. В качестве критерия эффективности оперативно-производственного планирования принимается ...

а) количество автомобилей, обслуженных за определенный период. б) количество автомобилей, отремонтированных за плановый период.

в) эффективность составления оперативно-производственного плана ремонтов.

48. Задача составления оперативно-производственного плана ремонтов состоит в том, чтобы ...

а) найти такое расписание выполнения требований из принятых к планированию на предстоящий период, которое обеспечит своевременный выпуск автомобилей из зоны ТО и ремонта.

б) найти такой график очередности выполнения работ, который обеспечит выпуск из ремонта максимального количества автомобилей.

в) найти такое расписание (график очередности выполнения работ) выполнения требований из принятых к планированию на предстоящий период, которое обеспечит выпуск из ремонта максимального количества автомобилей.

49. Лицензия □ это ...

а) разрешение на осуществление любого вида деятельности при соблюдении лицензионных требований и условий, выданная лицензирующим органом индивидуальному предпринимателю.

б) разрешение (право) на осуществление лицензируемого вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданная лицензирующим органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю. в) право на осуществление какого-либо вида деятельности при обязательном соблюдении сертификационных требований и условий, выданная лицензирующим органом юридическому лицу.

50. На автомобильном транспорте лицензирование перевозочного, транспортно-экспедиционного и других видов деятельности, связанных с осуществлением транспортного процесса, ремонтом и техническим обслуживанием транспортных средств, проводится с целью ...

а) их государственного регулирования, обеспечения нормального функционирования рынка транспортных услуг, реализации требований антимонопольного законодательства.

б) защиты интересов потребителей, безопасности движения и соблюдения экологических норм при эксплуатации автомобильного транспорта.

в) их государственного регулирования, обеспечения нормального функционирования рынка транспортных услуг, реализации требований антимонопольного законодательства, защиты интересов потребителей, безопасности движения и соблюдения экологических норм при эксплуатации автомобильного транспорта.

51. Лицензированию не подлежит деятельность, связанная ...

а) с техническим обслуживанием и ремонтом, проводимыми для автотранспорта спецслужб.

б) с техническим обслуживанием и ремонтом, проводимыми для собственных нужд.

в) с техническим обслуживанием и ремонтом, проводимыми для специального подвижного состава.

52. Срок действия лицензии устанавливается для конкретного вида деятельности, но не может быть ...

а) менее 1 года. б) менее 3 лет.

в) менее 5 лет.

53. Основанием для отказа в выдаче лицензии является ...

а) представленная недостоверная или искаженная информация.

б) несоответствие соискателя лицензии лицензионным требованиям и условиям, в том числе по обеспечению экологических, противопожарных требований.

в) представленная недостоверная или искаженная информация, несоответствие соискателя лицензии лицензионным требованиям и условиям, в том числе по обеспечению экологических, противопожарных требований.

54. Основным лицензирующим органом на автомобильном транспорте является ...

а) Государственная инспекция безопасности дорожного движения.

б) Государственная автомобильная инспекция. в) Российская транспортная инспекция.

55. Под сертификацией понимается ...

а) действие заинтересованной стороны, доказывающее, что должным образом идентифицированные продукция, процесс или услуга соответствуют заданным требованиям.

б) действие обеих сторон, доказывающее, что должным образом идентифицированные продукция, процесс или услуга соответствуют заданным требованиям.

в) действие третьей стороны, доказывающее, что должным образом идентифицированные продукция, процесс или услуга соответствуют заданным требованиям.

56. Система сертификации на автомобильном транспорте представляет собой ...

а) комплекс взаимосвязанных систем сертификации однородной продукции и услуг по различным направлениям деятельности.

б) комплекс однородной сертифицируемой продукции.

в) комплекс однородной сертифицируемой продукции и услуг по ТО и ремонту автотранспортных средств.

57. Сведения о выполненных производственно-хозяйственных операциях фиксируются на

...

а) первичных бумажных носителях информации в виде натуральных показателей. б) первичных электронных носителях информации в виде стоимостных показателей.

в) первичных бумажных или электронных носителях информации в виде натуральных, стоимостных или иных показателей.

58. Результаты работы подразделений и персонала АТП фиксируются в документах: ... а) путевые и ремонтные листы.

б) ведомость выдачи топлива и требование на получение запасных частей.

в) путевые листы, ремонтные листы, ведомость выдачи топлива, требование на получение запасных частей.

59. Нормативными являются те документы, сведения в которых ...

а) в течение года остаются неизменными (периодичности ТО, нормы расхода топлива, складские номера деталей и т.п.).

б) в течение некоторого периода остаются неизменными (периодичности ТО, нормы расхода топлива, складские номера деталей и т.п.).

в) по истечении десяти лет изменяются (периодичности ТО, нормы расхода топлива, складские номера деталей и т.п.).

60. К первичным относятся те документы, в которых ...

а) фиксируется информация о характере перевозимого груза.

б) фиксируется информация о ходе текущей производственной деятельности (пут вые листы, требования на ремонт и на получение запасных частей и т.д.).

в) содержатся результаты выборки и группировки данных из первичных документов (сведения о расходе запасных частей, ведомость премирования за экономию топлива, сводки о простоях автомобилей в ремонте и т.д.), нормативно-справочную и другую информацию.

61. Ко вторичным относятся документы, в которых ...

а) фиксируется информация о характере перевозимого груза.

б) фиксируется информация о ходе текущей производственной деятельности (путевые листы, требования на ремонт и на получение запасных частей и т.д.).

в) содержатся результаты выборки и группировки данных из первичных документов (сведения о расходе запасных частей, ведомость премирования за экономию топлива, сводки о простоях автомобилей в ремонте и т.д.), нормативно-справочную и другую информацию.

62. Количественно дублирование информации на уровне документов можно оценить показателями: ...

а) степенью и частотой дублирования.

б) степенью и кратностью дублирования.

в) своевременностью и кратностью дублирования.

63. Кратность дублирования информации определяется ...

а) качеством документов, в которых повторяется одна и та же информация.

б) количеством документов, в которых повторяется одна и та же информация.

в) наличием документов, в которых повторяется одна и та же информация.

64. Основой любой информационной системы является ...

а) база данных.

б) локальная сеть. в) глобальная сеть.

65. Автоматизированные рабочие места (АРМ) □ это ...

а) проблемно-ориентированный программно-технический комплекс, вынесенный на рабочее место конечного пользователя и автоматизирующий в режиме диалога некоторый набор управленческих процедур.

б) технического комплекс, вынесенный на рабочее место руководителя набор управленческих процедур.

в) программный комплекс, вынесенный на рабочее пользователя и автоматизирующий поиск и размещение требования на запасные части.

66. В базу данных системы информация может быть внесена из ... а) первичной документации или от персонала.

б) через средства автоматической идентификации объектов.

в) первичной документации; от персонала; через средства автоматической идентификации объектов.

67. Внедрение информационных систем на АТП необходимо начинать с ...

а) решения учетно-статистических задач (учет работы персонала, расхода топлива, запасных частей, ремонтов и пр.).



б) решения программно-технических задач (набор управленческих процедур и пр.). в) решения статистических задач (расчета необходимого числа постов ТО и количества исполнителей).

68. Чтобы снизить трудозатраты на ввод первичных данных и обеспечить достоверность информации, используются ...

- а) средства автоматизации ввода (сканеры).
- б) средства идентификации объектов (магнитная, штриховая, радиочастотная) и системы контроля работы транспорта.
- в) средства обнаружения объектов.

69. Сущность идентификации заключается в том, что объектам (автомобилям, персоналу, видам работ, запасным частям и т.д.) присваиваются ...

- а) персональные порядковые номера.
- б) государственные номера.
- в) уникальные коды.

70. Средства штриховой идентификации в основном применяются ...

- а) для решения задач учета движения (приход, уход) различных объектов (товары, услуги, материальные ценности).
- б) для обозначения объектов.
- в) для определения количества запасных частей, хранящихся на складах различного уровня.

71. Материально-техническое обеспечение (МТО) автомобильного транспорта, предназначено для ...

- а) обеспечения автопредприятий подвижным составом.
- б) обеспечения автопредприятий агрегатами, запасными частями, автомобильными шинами, аккумуляторами и эксплуатационными материалами.
- в) обеспечения автопредприятий подвижным составом, агрегатами, запасными частями, автомобильными шинами, аккумуляторами и эксплуатационными материалами.

72. Правильная организация МТО и наличие на АТП необходимых запасных частей и материалов обеспечивают ...

- а) стабильность производственного процесса.
- б) стабильность производственного процесса, позволяют поддерживать автомобили в технически исправном состоянии и сокращать продолжительность ремонта.
- в) сокращение продолжительности ремонта.

73. Запасные части □ это ...

- а) механические детали и узлы, детали и узлы топливной аппаратуры, электрооборудования и приборов.
- б) подшипники качения, изделия из стекла, резины, асбеста, войлока и текстиля, пробки, пластмассы, картона и бумаги.
- в) механические детали и узлы, детали и узлы топливной аппаратуры, электрооборудования и приборов, подшипники качения, изделия из стекла, резины, асбеста, войлока и текстиля, пробки, пластмассы, картона и бумаги.

74. В число конструктивных факторов, определяющих потребность в запасных частях, входят ...

- а) тип подвижного состава, категория условий эксплуатации и природно-климатические условия.
- б) степень механизации производственных процессов ТО и ремонта.
- в) уровни

надежности, сложности и унификации конструкции.

75. В число эксплуатационных факторов, влияющих на расход запчастей, входят: ...

а) интенсивность эксплуатации, квалификация водителя, транспортные, дорожные и природно-климатические условия.

б) степень механизации производственных процессов ТО и ремонта. в) уровни надежности, сложности и унификации конструкции.

76. В числе технологических факторов наибольшее влияние на потребность в запчастях оказывает ...

а) качество ТО и ремонта автомобилей.

б) степень механизации производственных процессов ТО и ремонта. в) уровни надежности, сложности и унификации конструкции.

77. По номенклатурным нормам определения потребности в запасных частях устанавливают ...

а) минимальный годовой расход конкретной детали на 100 автомобилей в год. б) средний годовой расход конкретной детали на 100 автомобилей в год.

в) максимальный годовой расход конкретной детали на 100 автомобилей в год.

78. Мелкие АТП и владельцы автомобилей, СТО и авторемонтные мастерские при планировании своей деятельности могут определять потребность в запасных частях по ...

а) фактическому расходу деталей за предыдущие периоды. б) приобретать их на рынке по потребности.

в) фактическому расходу деталей за предыдущие периоды или приобретать их на рынке по потребности.

79. Основой зарубежной системы материально-технического обеспечения автомобильного транспорта является ...

а) товаропроводящая сеть заводов-изготовителей запасных частей. б) товаропроводящая сеть заводов-изготовителей автомобилей.

в) товаропроводящая сеть заводов-изготовителей агрегатов.

80. Зарубежная система материально-технического обеспечения автомобильного транспорта состоит ...

а) из складов трех уровней: центрального склада запасных частей, региональных складов и складов дилеров.

б) из складов двух уровней: центрального склада запасных частей и складов дилеров.

в) из складов четырех уровней: склада завода изготовителя, центрального склада запасных частей, региональных складов и складов дилеров.

81. Определение номенклатуры запасных частей и объемов хранения на складах разного уровня осуществляется ...

а) деление всей номенклатуры запасных частей для всего парка АТП по частоте спроса на группы А, В и С.

б) деление запасных частей одной групповой принадлежности для каждой модели автомобиля по частоте спроса на группы А, В и С.

в) деление всей номенклатуры запасных частей для каждой модели автомобиля по частоте спроса на группы А, В и С.

82. Формирование и контроль запасов запасных частей предусматривают ...

а) поддержание такого соотношения деталей частого и нерегулярного спроса, которое

обеспечивает высокую оборачиваемость запасов, при удовлетворительном обеспечении покупателей, и оптимальные расходы на их содержание.

б) поддержание такого объема деталей, который обеспечивает высокую стабильность производственного процесса.

в) поддержание такого объема деталей, который позволяют поддерживать автомобили в технически исправном состоянии и сокращать продолжительность ремонта.

83. Для удовлетворения спроса в любой момент, независимо от задержек в поставках или от скачка заказов, применяют систему, предусматривающую ...

а) наличие деталей частого спроса.

б) наличие деталей нерегулярного спроса. в) наличие страхового запаса.

84. Оптимальный размер запасов каждой детали определяется с учетом ...

а) разделения номенклатуры по частоте спроса.

б) наличия деталей нерегулярного спроса. в) наличия страхового запаса.

85. Сущность метода с постоянной периодичностью поставок для управления запасами на складах запасных частей заключается в том, что ...

а) запасные части заказываются и поступают на центральный склад через равные промежутки времени.

б) поступление запасных частей происходит равными, заранее определенными партиями, но интервалы между поставками различны. Очередной заказ производится, когда запас снижается до определенного, так называемого порогового, уровня.

в) запасные части заказываются и поступают на региональный склад или склад дилера через равные промежутки времени, а регулирование размера запаса осуществляется путем изменения объема партии поставки.

86. Сущность метода поставок для управления запасами на складах запасных частей заключается в том, что ...

а) запасные части заказываются и поступают на центральный склад через равные промежутки времени.

б) поступление запасных частей происходит равными, заранее определенными партиями, но интервалы между поставками различны. Очередной заказ производится, когда запас снижается до определенного, так называемого порогового, уровня.

в) запасные части заказываются и поступают на региональный склад или склад дилера через равные промежутки времени, а регулирование размера запаса осуществляется путем изменения объема партии поставки.

87. При поступлении на склад новых запасных частей и материалов оформляется ...

а) кассовый ордер.

б) приходный ордер. в) товарная накладная.

88. Поступление материалов от подразделений АТП (сдача запасных частей собственного изготовления, возвращение неиспользованных материалов, сдача на склад отходов и т.п.) оформляется ...

а) приходным ордером. б) накладной.

в) требованием.

89. Запасные части и материалы отпускают производству на основании ...

а) приходного ордера.

б) накладной. в) требования.

90. Основные факторы, влияющие на расход топлива, связаны ...

а) с механическими потерями в двигателе и трансмиссии.  
б) с преодолением сопротивления движению автомобиля, которое складывается из расходов на преодоление сопротивления качению, аэродинамического сопротивления и сил инерции.

в) с механическими потерями в двигателе и трансмиссии, а также с преодолением сопротивления движению автомобиля, которое складывается из расходов на преодоление сопротивления качению, аэродинамического сопротивления и сил инерции.

91. Повышения топливной экономичности можно достичь ...

а) уменьшением массы автомобиля, повышением КПД двигателя и трансмиссии.  
б) снижением сопротивления качению и аэродинамического сопротивления.  
в) совершенствуя конструкцию автомобиля и его агрегатов: уменьшением массы автомобиля, повышением КПД двигателя и трансмиссии, снижением сопротивления качению и аэродинамического сопротивления.

92. При эксплуатации автомобилей в зоне холодного климата резкое увеличение эксплуатационного расхода топлива обусловлено ...

а) ухудшением теплового режима работы двигателя, тяжелыми условиями движения, необходимостью периодического прогрева двигателя на стоянках, снижением КПД трансмиссии и др.

б) снижением наполнения цилиндров и переобогащение рабочей смеси, перегрев двигателя и его систем.

в) снижением плотности воздуха.

93. При эксплуатации автомобилей в жаркой сухой местности увеличение эксплуатационного расхода топлива обусловлено ...

а) ухудшением теплового режима работы двигателя, тяжелыми условиями движения, необходимостью периодического прогрева двигателя на стоянках, снижением КПД трансмиссии и др.

б) снижением наполнения цилиндров и переобогащение рабочей смеси, перегрев двигателя и его систем.

в) снижением плотности воздуха.

94. При эксплуатации автомобилей в условиях высокогорья увеличение эксплуатационного расхода топлива обусловлено ...

а) ухудшением теплового режима работы двигателя, тяжелыми условиями движения, необходимостью периодического прогрева двигателя на стоянках, снижением КПД трансмиссии и др.

б) снижением наполнения цилиндров и переобогащение рабочей смеси, перегрев двигателя и его систем.

в) снижением плотности воздуха.

95. При работе автомобилей в зимнее время базовые нормы расхода топлива увеличиваются: в южных районах страны, в северных районах, в районах Крайнего Севера и в остальных районах страны на .... % соответственно.

а) 5; 15; 20 и 10.

б) 15; 25; 10 и 20.

в) 0; 10; 25 и 15.

96. Нормы расхода масел устанавливаются для каждой марки и модели автомобилей в .. а) литрах на 100 л общего нормативного расхода топлива.

б) килограммах на 100 л общего нормативного расхода топлива.

в) миллилитрах на 100 л общего эксплуатационного расхода топлива.

97. Нормы расхода пластичных смазок устанавливаются в ...

а) литрах на 100 л общего нормативного расхода топлива. б) килограммах на 100 л расхода топлива.

в) миллилитрах на 100 л общего эксплуатационного расхода топлива.

98. Годовой расход воды на АТП складывается ... а) из расходов на производственные нужды.

б) из расходов на хозяйственно-бытовые нужды, мойку полов и территории, пожаротушение.

в) из расходов на производственные и хозяйственно-бытовые нужды, мойку полов и территории, пожаротушение.

99. К первичным ресурсам, используемым АТП в ходе производственной деятельности, относятся ...

а) отработавшие свой срок агрегаты, узлы и детали автомобилей, аккумуляторы, моторные и трансмиссионные масла, технические жидкости, шины, отходы черных и цветных металлов и др.

б) новые автомобили, агрегаты, узлы, приборы, запасные части, автошины, аккумуляторы, технологическое оборудование и инструмент; топливные, смазочные и другие эксплуатационные материалы, различные изделия и материалы для хозяйственных нужд.

в) агрегаты, узлы, приборы, запасные части, автошины, аккумуляторы, технологическое оборудование и инструмент.

100. К вторичным ресурсам, используемым АТП в ходе производственной деятельности, относятся ...

а) отработавшие свой срок агрегаты, узлы и детали автомобилей, аккумуляторы, моторные и трансмиссионные масла, технические жидкости, шины, отходы черных и цветных металлов и др.

б) новые автомобили, агрегаты, узлы, приборы, запасные части, автошины, аккумуляторы, технологическое оборудование и инструмент; топливные, смазочные и другие эксплуатационные материалы, различные изделия и материалы для хозяйственных нужд.

в) агрегаты, узлы, приборы, запасные части, автошины, аккумуляторы, технологическое оборудование и инструмент.

**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:***

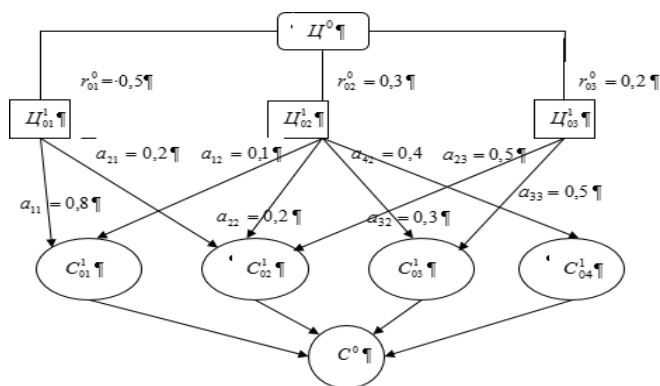
Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

## 2.3 КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

### Компетентностно-ориентированная задача № 1

На примере схемы взаимодействия дерева целей (ДС) и дерева систем (ДС), где  $C^0$  – цель высшего уровня;  $C^1_{01-03}$  – цели первого уровня;  $C^0$  – система высшего уровня;  $C^1_{01-04}$  – системы первого уровня, оценить взаимодействие двухуровневых дерева целей и дерева систем при условии, что вклад подцели  $C^1_{01}$  в генеральную цель  $C^0$  составляет:

$r_{01}^0$	$r_{02}^0$	$r_{03}^0$
0,1	0,1	0,8



### Компетентностно-ориентированная задача № 2

Используя игровые методы определить оптимальный запас агрегатов на складе АТП и СТО при условии, что на основании анализа отчетных данных установлено, что ежедневно при ремонте требуется не более четырех агрегатов, причем вероятность того, что агрегаты не потребуются для ремонта в течение смены, равна  $q_1$ ; потребуется один агрегат  $q_2$ ; два –  $q_3$ ; три –  $q_4$  и четыре  $q_5$

$q_1$	$q_2$	$q_3$	$q_4$	$q_5$
0,1	0,1	0,2	0,2	0,4

### Компетентностно-ориентированная задача № 3

Выполнить расчет показателей возрастной структуры парка при дискретном списании при условии, что в 2021 г. ( $i=1$ ) автомобиль имел возраст  $j$ ,  $t_{сп} = 5$  лет в 2020 г. ( $i=1$ ) первая возрастная группа в парке насчитывала  $A_{11}$  автомобилей, вторая  $A_{12}$ , третья -  $A_{13}$ , четвертая -  $A_{14}$ , пятая -  $A_{15}$ , а в течение 2021 г. предполагается приобретение 8 новых автомобилей  $A_{(i+1)}^n = A_{21}^n = 8$ .

$j$	$A_{11}$	$A_{12}$	$A_{13}$	$A_{14}$	$A_{15}$
4	10	20	30	40	50

### Компетентностно-ориентированная задача № 4

Методом априорного ранжирования оценить влияние подфакторов из дерева систем технической эксплуатации на работоспособность автомобильного парка при условии, что эксперт №1 ( $m=1$ ) первый фактор ( $k=1$ ) оценил рангом  $a_{11}$ ; второй ( $k=2$ ) этот же эксперт  $a_{21}$ ; третий ( $k=3$ )  $a_{31}$ ; четвертый ( $k=4$ )  $a_{41}$  (см. табл. )

$a_{11}$	1
$a_{21}$	2
$a_{31}$	3
$a_{41}$	4

### Компетентностно-ориентированная задача № 5

В табл. приведены 10 наименований деталей, вклад каждого наименования в общую выручку предприятия и доля вклада в общий результат.

Разделить указанные наименования на группы по методу ABC.

Таблица

Наименование товара	Вклад объекта, руб.	Доля вклада объекта, %
Моторные масла	300	3,00
Автомобильная литература	45	0,45
Запасные части	7200	72,00
Автомобильная химия	50	0,50
Трансмиссионные масла	145	1,45
Консистентные смазки	15	0,15
Автомобильные шины	1580	15,8
Инструмент и принадлежности	420	4,2
Оборудование и приспособления	90	0,9
Прочие	155	1,55
Итого	X	100

### Компетентностно-ориентированная задача № 6

В течение года автомагазином «Жигули» были реализованы запасные части (см. табл.) для автомобилей семейства ВАЗ. Определить к какой группе (XYZ) относятся указанные в таблице детали.

Таблица 1

Период	Количество проданных деталей, шт		
	фильтр масляный	колодки тормозные	ремень ГРМ
Январь	100	10	10
Февраль	100	10	10
Март	62	7	11
Апрель	83	8	9
Май	138	11	11
Июнь	91	9	9
Июль	71	10	10
Август	82	9	9
Сентябрь	97	12	12
Октябрь	196	14	11
Ноябрь	140	16	12
Декабрь	109	10	10
Итого			

### Компетентностно-ориентированная задача № 7

В автосалонах «Автомир» за 2019–2021 всего было реализовано А (необходимо подсчитать) автомобилей семейства ВАЗ и другие.

Определить коэффициент вариации спроса на автомобили (к какой группе XYZ) по каждому году и за весь период.

Таблица



Месяц	Количество проданных автомобилей за период, шт.			
	2019 год	2020 год	2021 год	всего
Январь	6	4	8	
Февраль	5	5	7	
Март	5	7	9	
Апрель	8	6	8	
Май	9	5	7	
Июнь	11	7	12	
Июль	12	10	12	
Август	9	9	9	
Сентябрь	7	10	14	
Октябрь	8	13	12	
Ноябрь	5	12	9	
Декабрь	11	11	16	
Итого				

**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.