

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
Кунгурский автотранспортный колледж

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) РАБОТ**

---

по междисциплинарному курсу

---

МДК 01.01 Технология перевозочного процесса

---

(код и наименование УД или МДК)

---

по специальности 23.02.01

---

Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

---

(код и наименование специальности)

2017

Одобрено на заседании  
комиссии профессиональных циклов  
специальностей дорожного строительства  
и управление на транспорте  
Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель комиссии  
\_\_\_\_\_ О.С. Щелчкова

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора  
\_\_\_\_\_ М.Г. Целищева  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Организация-разработчик: ГБПОК КАТК

Составитель: Щелчкова О.С., преподаватель ГБПОУ КАТК

Методические указания для выполнения практических работ являются частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ «Кунгурский автотранспортный колледж» по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Методические указания по выполнению практических работ адресованы студентам заочной формы обучения.

Методические указания включают в себя учебную цель, перечень образовательных результатов, заявленных во ФГОС СПО третьего поколения, задачи, обеспеченность занятия, краткие теоретические и учебно-методические материалы по теме, вопросы для закрепления теоретического материала, задания для практической работы студентов и инструкцию по ее выполнению, методику анализа полученных результатов, порядок составления отчета о проделанной работе.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Название практических работ</b>	<b>Страницы</b>
1. Расчёт коэффициентов неравномерности и повторности перевозок. Построение эпюр грузопотоков. Расчет среднего расстояния перевозки грузов	5
2. Расчёт технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава	8
3. Построение графиков зависимости производительности подвижного состава от изменения отдельных технико-эксплуатационных показателей	11
4. Определение технико-эксплуатационных показателей на маятниковых и кольцевых маршрутах	13

## Введение

### УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

Методические указания по МДК 01.01 Технология перевозочного процесса для выполнения практических работ созданы Вам в помощь для работы на занятиях, подготовки к практическим работам, правильного составления отчетов.

Приступая к выполнению практической работы, Вы должны внимательно прочитать цель и задачи занятия, ознакомиться с требованиями к уровню Вашей подготовки в соответствии с федеральными государственными стандартами третьего поколения (ФГОС-3), краткими теоретическими и учебно-методическими материалами по теме практической работы, ответить на вопросы для закрепления теоретического материала.

Все задания к практической работе Вы должны выполнять в соответствии с инструкцией, анализировать полученные в ходе занятия результаты по приведенной методике.

Отчет о практической работе Вы должны выполнить по приведенному алгоритму.

Наличие положительной оценки по практическим работам необходимо для получения зачета по МДК 01.01 Технология перевозочного процесса и допуска к экзамену, поэтому в случае отсутствия на уроке по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за практическую работу Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

**Внимание!** Если в процессе подготовки к практическим работам или при решении задач у Вас возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений или указаний в дни проведения дополнительных занятий.

Время проведения дополнительных занятий можно узнать у преподавателя или посмотреть на двери его кабинета.

**Желаем Вам успехов!!!**

## Тема 1.2 «Грузы и грузопотоки»

### Название практической работы:

#### «Расчёт коэффициентов неравномерности и повторности перевозок. Построение эпюр грузопотоков. Расчет среднего расстояния перевозки грузов»

**Учебная цель:** организовывать работу персонала по выполнению требований обеспечения безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работе в условиях нестандартных и аварийных ситуаций (ПК 1.2).

### Образовательные результаты, заявленные во ФГОС третьего поколения:

Студент должен

уметь:

- анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности.

знать:

- основы эксплуатации технических средств автомобильного транспорта;
- систему учёта, отчёта и анализа работы.

### Обеспеченность занятия

1. Учебно-методическая литература:
  - Ходош М.С. Грузовые автомобильные перевозки.
  - Тростянецкий Б.Л. Автомобильные перевозки. Задачник. Учебное пособие.
2. Рабочая тетрадь обычная, в клетку.
3. Ручка.

### Краткий теоретический материал

Грузовым потоком (грузопотоком) называется количество груза в тоннах, следующего в определенном направлении за определенный период времени.

Для изучения грузопотоков составляют шахматные (косые) таблицы, в которых дают сведения о корреспонденции (грузообмене) между грузообразующими и грузопоглощающими пунктами. Графически грузопотоки могут быть представлены в виде эпюр грузопотоков. При этом фактическое криволинейное движение груза, перевозимого подвижным составом по существующим на данной местности путям сообщения, заменяют прямолинейным.

Эпюру грузопотоков составляют следующим образом. Сначала откладывают в определенном масштабе длину одного или нескольких участков, на которых осуществляются перевозки. Затем перпендикулярно к этой линии откладывают в определенном масштабе количество груза с учетом расстояний перевозок: в первую очередь груз, следующий в пункты получения, наиболее удаленные от пункта отправления. Отправными данными для составления эпюры являются сведения шахматной таблицы и схема расположения грузообразующих и грузопоглощающих пунктов.

Эпюра имеет прямое (по которому следует наибольшее количество груза) и обратное направления движения. Отношение грузопотоков в прямом и обратном направлениях называется коэффициентом неравномерности грузопотоков по направлениям.

Коэффициент неравномерности перевозок:

$$\eta_{nQ} = \frac{Q_{\max}}{Q_{cp}}$$

$$\eta_{нр} = \frac{P_{\max}}{P_{cp}}$$

Коэффициент повторности перевозок:

$$K_{повт} = \frac{Q^I}{q_{\phi}}$$

где  $Q^I$  - объём перевозок, т;

$Q_{\phi}$  – фактически произведённое или потреблённое количество груза, т.

Среднее значение объема перевозок:

$$Q_{cp} = \frac{Q_I + Q_{II} + Q_{III} + Q_{IV}}{4},$$

где  $Q_I, Q_{II}, Q_{III}, Q_{IV}$  – объём перевозок по кварталам, т.

Среднее значение грузооборота:

$$P_{cp} = \frac{P_I + P_{II} + P_{III} + P_{IV}}{4},$$

где  $P_I, P_{II}, P_{III}, P_{IV}$  – грузооборот по кварталам.

### Вопросы для закрепления теоретического материала

1. Что называют грузами на транспорте?
2. По каким признакам классифицируют грузы?
3. Для чего предназначена тара?
4. Какие грузы относятся к негабаритным?
5. Расскажите о маркировке грузов.
6. Дайте определение грузопотоку.
7. Каким образом можно представить грузопотоки графически?
8. Объясните порядок составления эпюры грузопотоков.

### Задание для практического занятия

Решите задачи.

#### Задача 1.

Для нужд строительства необходимо перевезти 15 тыс. т. различных отделочных и санитарно-технических материалов, из которых 6 тыс. т. перевозится 1 раз, 5 тыс. т. 2 раза, 4 тыс. т. 3 раза. Определить коэффициент повторности перевозок.

#### Задача 2.

В первом квартале перевезено 40 тыс. т. и выполнено 480 тыс. т-км, во втором квартале – 47 тыс. т. и 705 тыс. т-км, в третьем квартале – 62 тыс. т. и 620 тыс. т-км, в четвёртом квартале – 51 тыс. т. и 714 тыс. т-км. Определить коэффициент неравномерности перевозок.

#### Задача 3.

По данным таблицы 1 и расстояниям между пунктами отправления и пунктами назначения, приведенными в таблице 2, построить эпюры грузопотоков, а также определить среднее расстояние  $l_{гр}$  перевозки.

Таблица 1

Пункты отправления	Объемы перевозок, т			
	Пункты назначения			
	А	Б	В	Г
А	-	100	150	200
Б	50	-	100	150
В	100	150	-	50
Г	150	50	100	-

Таблица 2

Вариант	Расстояния между пунктами, км			Вариант	Расстояния между пунктами, км		
	А - Б	А - В	А - Г		А - Б	А - В	А - Г
1	100	150	200	16	250	300	350
2	110	160	210	17	260	310	360
3	120	170	220	18	270	320	370
4	130	180	230	19	280	330	380
5	140	190	240	20	290	340	390
6	150	200	250	21	300	350	400
7	160	210	260	22	310	360	410
8	170	220	270	23	320	370	420
9	180	230	280	24	330	380	430
10	190	240	290	25	340	390	440
11	200	250	300	26	350	400	450
12	210	260	310	27	360	410	460
13	220	270	320	28	370	420	470
14	230	280	330	29	380	430	480
15	240	290	340	30	390	440	490

Примечание. Расстояния между промежуточными пунктами БВ и ВГ принять равными 50 км.

### Инструкция по выполнению практической работы

1. Повторить теоретический материал по теме «Грузы и грузопотоки».
2. Ответить на вопросы для закрепления теоретического материала.
3. Решить задачи.

### Порядок выполнения отчета

1. Наименование темы.
2. Название практической работы.
3. Учебная цель.
4. Задание для практического занятия.
5. Дано, решение, ответ.



## Тема 1.4 «Технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава»

### Название практической работы: «Расчёт технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава»

**Учебная цель:** организовывать работу персонала по выполнению требований обеспечения безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работе в условиях нестандартных и аварийных ситуаций (ПК 1.2).

#### Образовательные результаты, заявленные во ФГОС третьего поколения:

Студент должен

уметь:

- анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности.

знать:

- основы эксплуатации технических средств автомобильного транспорта;  
- систему учёта, отчёта и анализа работы.

#### Обеспеченность занятия

1. Учебно-методическая литература:

- Ходош М.С. Грузовые автомобильные перевозки;
  - Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки. Учебное пособие;
  - Тростянецкий Б.Л. Автомобильные перевозки. Задачник. Учебное пособие.
2. Рабочая тетрадь в клетку.  
3. Калькулятор.  
4. Ручка.

#### Краткий теоретический материал

Количество контейнеров, которое может вместить автомобиль:

$$n_k = q_n / q_k,$$

где  $q_n$  – грузоподъемность автомобиля, т;

$q_k$  – масса брутто контейнера, т.

Время простоя автомобиля под погрузкой и разгрузкой за оборот:

$$t_{п-р} = (t_{пк} + t_{рк}) \cdot n_k,$$

где  $t_{пк}$  – время на погрузку, мин.,

$t_{рк}$  – время на разгрузку, мин.

Время оборота автомобиля на маршруте:

$$t_o = \frac{2 \cdot l_{er}}{v_m} + t_{п-р},$$

где  $l_{er}$  – длина ездки с грузом, км;

$v_m$  – техническая скорость, км/ч.

Потребное число автомобилей:

$$A_{э} = \frac{Q_{сут} \cdot t_o}{T_m \cdot q_n \cdot \gamma_c \cdot Z_e},$$

где  $Q_{сут}$  – дневной объем перевозок, т;

$T_m$  – время пребывания автомобиля на маршруте, ч;

$\gamma_c$  – статическая грузоподъемность автомобиля;

$Z_e$  - число ездов.

Интервал движения автомобилей:

$$I_a = \frac{t_o}{A_э}.$$

Число контейнеров, обеспечивающих бесперебойную работу автомобилей:

$$X_k = n_k \left[ A_э + \frac{n_k \cdot (t_{нк} + t_{рк})}{I_a} \right]$$

Число контейнеров (от общего числа), которое надо иметь:

- в пункте погрузки:

$$X_k = n_k^2 \cdot \left( \frac{t_{нк}}{I_a} \right);$$

- в пункте разгрузки:

$$X_k = n_k^2 \cdot \left( \frac{t_{рк}}{I_a} \right).$$

Производительность за рабочий день для автопоезда:

$$U_{pд} = \frac{T_m \cdot q_n \cdot v_m \cdot \beta_e \cdot \gamma_c}{l_{ез} + v_m \cdot \beta_e \cdot t_{n-p}}, m;$$

$$W_{pд} = U_{pд} \cdot l_{ез}, m - км.$$

Потребность в подвижном составе:

$$A_э = Q_{сут} / U_{pд}, ед.$$

### Вопросы для закрепления теоретического материала

1. Перечислите показатели, характеризующие степень использования подвижного состава. Дайте краткую характеристику каждому показателю.
2. Назовите показатели, характеризующие результаты работы подвижного состава. Дайте краткую характеристику каждому показателю.

### Задания для практического занятия

Решить задачи.

#### Задача 1.

Определить потребность в автомобильных контейнерах, если известно, что их перевозка осуществляется на автомобилях КамАЗ – 53212 грузоподъемностью 10 т. Масса брутто контейнера 1 т, коэффициенты: использования грузоподъемности автомобиля 1, пробега 0,5, число ездов 1. Время пребывания автомобиля на маршруте 10 ч. Время на погрузку и разгрузку одного контейнера одинаково  $n = 6$  мин. Дневной объем перевозок 350 т, длина ездки с грузом 17 км, техническая скорость 24 км/ч.

#### Задача 2.

Автопоезда в составе автомобиля-тягача МАЗ – 504В и полуприцепа МАЗ – 5245 грузоподъемностью 13,5 т перевозили плиты перекрытий на строительные объекты, а автопоезда такой же грузоподъемностью в составе того же автомобиля-тягача и полуприцепа МАЗ – 5232В перевозили керамзит с заводов строительных материалов на заводы ЖБИ. На автопредприятии полуприцеп МАЗ – 93971 грузоподъемностью 21 т был переоборудован для использования в качестве универсального как для перевозки плит

перекрытий, так и керамзита, в связи с чем на нём был установлен гидравлический подъёмник и наращены борта. В результате этого мероприятия повысились следующие технико-эксплуатационные показатели: коэффициент наполнения пробега с 0,45 до 0,85, коэффициент использования грузоподъёмности на перевозках керамзита с 0,5 до 1,0.

Техническая скорость автомобиля в составе автомобиля-тягача МАЗ – 504В 20 км/ч, время простоя автопоезда с полуприцепом МАЗ – 93971 под погрузкой и разгрузкой за езду в среднем 35 минут, так как на перевозках керамзита время простоя 20 минут, а при перевозках плит перекрытия 50 минут.

Дневной объём перевозок керамзита 900 т, железобетонных плит перекрытий 900 т; время работы автомобиля на маршруте 9 ч; средняя длина ездки с грузом 20 км.

Определить:

- на сколько возрастёт производительность подвижного состава;
- на сколько уменьшится потребность в нём.

### **Инструкция по выполнению практической работы**

1. Повторить теоретический материал по разделу «Технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава».
2. Ответить на вопросы для закрепления теоретического материала.
3. Решить задачи.

### **Порядок выполнения отчета**

1. Наименование темы.
2. Название практической работы.
3. Учебная цель.
4. Задание для практического занятия.
5. Дано, решение, ответ.

## Тема 1.4 «Технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава»

### Название практической работы:

#### «Построение графиков зависимости производительности подвижного состава от изменения отдельных технико-эксплуатационных показателей»

**Учебная цель:** организовывать работу персонала по выполнению требований обеспечения безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работе в условиях нестандартных и аварийных ситуаций (ПК 1.2).

### Образовательные результаты, заявленные во ФГОС третьего поколения:

Студент должен

уметь:

- анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности.

знать:

- основы эксплуатации технических средств автомобильного транспорта;  
- систему учёта, отчёта и анализа работы.

### Обеспеченность занятия

1. Учебно-методическая литература:
  - Батищев И.И. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте. Учебник;
  - Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки. Учебное пособие;
  - Тростянецкий Б.Л. Автомобильные перевозки. Задачник. Учебное пособие.
2. Рабочая тетрадь в клетку.
3. Раздаточные материалы: инструкционные карты.
4. Калькулятор.
5. Ручка.
6. Карандаш простой.
7. Чертежные принадлежности.

### Краткий теоретический материал

Производительность подвижного состава автомобильного транспорта является функцией семи переменных технико-эксплуатационных показателей, по-разному влияющих на её уровень. Чтобы выявить степень влияния технико-эксплуатационных показателей на производительность, следует проанализировать общую формулу определения производительности подвижного состава в тонно-километрах и тоннах:

$$U = T_n v_t \beta q \gamma / (l_{ег} + v_t \beta t_{пр}), т;$$

$$W = T_n v_t \beta q \gamma l_{ег} / (l_{ег} + v_t \beta t_{пр}), т-км.$$

Анализируя формулу производительности, можно сказать, что такие показатели, как время в наряде, грузоподъёмность и коэффициент использования грузоподъёмности, находятся в числителе и при неизменной величине всех других показателей, входящих в формулу, прямо пропорционально влияют на производительность. Графическое изображение такой зависимости может быть выражено прямыми линиями, проходящими через начало координат.

Такие показатели, как техническая скорость движения, коэффициент использования пробега и пробег с грузом за езду, находятся в числителе и знаменателе формулы, следовательно, производительность подвижного состава не будет находиться в прямой зависимости от их изменения. Графическое изображение зависимости может быть выражено семейством гипербол, проходящих через начало координат.

### **Вопросы для закрепления теоретического материала**

1. Чем измеряется производительность подвижного состава?
2. Как определить производительность подвижного состава за езду?
3. Как определить производительность подвижного состава за смену, день?
4. Как определить часовую производительность подвижного состава?
5. Как определить производительность подвижного состава на 1 авт-т?
6. Как определить производительность парка подвижного состава?
7. Что является мощностью автомобильного парка?

### **Задания для практического занятия**

1. Рассмотрите характер влияния каждого из семи переменных показателей на производительность подвижного состава и постройте графики зависимости в следующем порядке:

- 1) влияние времени в наряде, грузоподъемности и коэффициента использования грузоподъемности на производительность;
- 2) влияние скорости движения и коэффициента использования пробега на производительность;
- 3) влияние времени простоя подвижного состава под погрузкой и разгрузкой на производительность;
- 4) влияние расстояния перевозки грузов на производительность.

2. По результатам построений сделайте выводы.

### **Инструкция по выполнению практической работы**

1. Повторить теоретический материал по теме «Технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава».
2. Ответить на вопросы для закрепления теоретического материала.
3. Выполнить задания в указанном порядке.
4. Сформулировать влияние переменных показателей на производительность.
5. Построить графики.
6. Сделать выводы.

### **Порядок выполнения отчета**

1. Наименование темы.
2. Название практической работы.
3. Учебная цель.
4. Задание для практического занятия.
5. Графики.
6. Выводы.

## Тема 1.5 «Организация движения подвижного состава»

### Название практической работы: «Определение технико-эксплуатационных показателей на маятниковых и кольцевых маршрутах»

**Учебная цель:** организовывать работу персонала по выполнению требований обеспечения безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работе в условиях нестандартных и аварийных ситуаций (ПК 1.2).

#### Образовательные результаты, заявленные во ФГОС третьего поколения:

Студент должен

уметь:

- анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности.

знать:

- основы эксплуатации технических средств автомобильного транспорта;  
- систему учёта, отчёта и анализа работы.

#### Обеспеченность занятия

1. Учебно-методическая литература:
  - Батищев И.И. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте. Учебник;
  - Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки. Учебное пособие;
  - Тростянецкий Б.Л. Автомобильные перевозки. Задачник. Учебное пособие.
2. Рабочая тетрадь в клетку.
3. Раздаточные материалы: инструкционные карты.
4. Калькулятор.
5. Ручка.

#### Краткий теоретический материал

Возможный объем груза:

$$V_y = V_k + (e_k / 2)^3 \cdot \operatorname{tg} d_{\text{де.у}},$$

где  $V_k$  – геометрический объем кузова,  $\text{м}^3$ ,

$e_k$  – ширина кузова, м,

$d_{\text{де.у}}$  – угол естественного откоса в движении при погрузке самосвала с «шапкой», град.

Масса перевозимого груза:

$$Q_y = V_y \cdot \rho_y,$$

где  $\rho_y$  – плотность груза,  $\text{т}/\text{м}^3$ .

Изменение времени погрузки-разгрузки:

$$\Delta t_{n-p} = \frac{t_{n-p1} - t_{n-p2}}{60}, \text{ч},$$

где  $t_{n-p1}$  – время погрузки-разгрузки автомобиля вручную, ч,

$t_{n-p2}$  – время специализированной погрузки-разгрузки, ч.

Изменение грузоподъемности:

$$\Delta q = q_{\varphi 1} - q_{\varphi 2}.$$

Равноценное расстояние по критерию равной производительности:

$$l_p = [q_{\phi 1} \cdot (\Delta t_{n-p} / \Delta q) - t_{n-p2}] \cdot v_m \cdot \beta.$$

Равноценное расстояние по критерию равной себестоимости:

$$l_p = \frac{\frac{C_{nocm} \cdot t_{n-p1} - (C_{nocm} + \Delta C_{nocm}) \cdot (t_{n-p1} - \Delta t_{n-p}) \cdot \beta}{q_{\phi 1}}}{\frac{(C_{nocm} + \Delta C_{nocm}) / v_m + C_{nep} + \Delta C_{nep}}{q_{\phi 1} - \Delta q} - \frac{C_{nocm} / v_m + C_{nep}}{q_{\phi 1}}},$$

где  $C_{пост}$  – постоянная составляющая себестоимости,

$C_{пер}$  – переменная составляющая себестоимости.

Равноценное расстояние, при котором производительности автосамосвала и автопоезда равны:

$$l_p = \frac{v_m \cdot \beta (v_m - \Delta v_m) \cdot [(q_{\phi} + \Delta q) \cdot t_{n-p} - (t_{n-p} + \Delta t_{n-p}) \cdot q_{\phi}]}{[q_n \cdot v_m - (q_{\phi} + \Delta q) \cdot (v_m - \Delta v_m)]}.$$

### Вопросы для закрепления теоретического материала

1. Какие маршруты называют маятниковыми?
2. Какие маршруты называют кольцевыми?
3. От чего зависит целесообразность организации кольцевых маршрутов?
4. В чём заключается разница при определении технико-эксплуатационных показателей подвижного состава на маятниковых и кольцевых маршрутах?

### Задания для практического занятия

Решить задачи.

#### Задача 1.

Определить, какой объём каменного угля и щебня может быть перевезён в автосамосвале Татра – 815 S3.

#### Задача 2.

Определить равноценное расстояние перевозки тарно-штучного груза при использовании бортового автомобиля ГАЗ – 3307 ( $q_{\phi 1} = 4$  т) или автофургона с грузоподъёмным бортом ГЗСА – 3751 ( $q_{\phi 2} = 3$  т) при следующих условиях: техническая скорость 25 км/ч, коэффициент использования пробега 0,5, время погрузки-разгрузки бортового автомобиля вручную 56 минут, а специализированного 30 минут, переменная составляющая себестоимости 4,5 руб./км; постоянная 63 руб./ч. Для специализированного автомобиля составляющие затрат больше на 0,5 руб./км и 15 руб./ч соответственно.

#### Задача 3.

Определить равноценное расстояние перевозки прессованного сена ( $\rho = 0,35$  т/м<sup>3</sup>) автосамосвалом КамАЗ – 5502 с кузовом объёмом 15,7 м<sup>3</sup> и тем же самосвалом с прицепом ГКБ – 8527. Прицеп имеет такой же объём кузова, как и автосамосвал. Условия перевозки: коэффициент использования пробега 0,5, техническая скорость 30 км/ч, время погрузки-разгрузки 0,5 ч. У автопоезда из-за плохих дорожных условий техническая скорость ниже на 20 км/ч, за счёт большего фронта погрузочно-разгрузочных работ время погрузки-разгрузки больше не в 2 раза, а только на 0,25 ч.

### **Инструкция по выполнению практической работы**

1. Повторить теоретический материал по теме «Организация движения подвижного состава».
2. Ответить на вопросы для закрепления теоретического материала.
3. Решить задачи.

### **Порядок выполнения отчета**

1. Наименование темы.
2. Название практической работы.
3. Учебная цель.
4. Задание для практического занятия.
5. Дано, решение, ответ.



