**05.10.21 Учебная группа 3ТО**

**Преподаватель Кравцова Лариса Васильевна**

**МДК 02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров на автомобильном транспорте
Лекция 14**

**Тема 2.4. Технико-эксплуатационные показатели работы автобусов**

Цели занятия:

* образовательная – изучение технико-эксплуатационных показателей работы автобусов;
* воспитательная – воспитание грамотного специалиста автомобильного транспорта и интереса к выбранной специальности;
* развивающая – развитие умения анализировать полученную информацию;

Задачи занятия: рассмотреть технико-эксплуатационных показателей работы автобусов.

Мотивация: полученные знания и умения необходимы для дальнейшего изучения МДК 02.02 и найдут практическое применение при трудоустройстве по специальности, в частности при организации перевозок пассажиров автомобильным транспортом.

**Задание студентам:**

1.Записать в тетрадь и выучить конспект лекции.

2. Ответить на контрольные вопросы. Фотографию конспекта и ответы на контрольные вопросы в текстовом документе в формате Word или в тексте электронного письма прислать на электронный адрес **kravcova200167@mail.ru**в срок **до 08.00 06.10.2021.**

План

1. Технико-эксплуатационные показатели работы автобусов: количественные и качественные.

Литература:

1. Спирин И.В. «Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками» Учебник для учреждений СПО – М: Издательский центр «Академия», 2012 г. – 400 с.

Конспект лекции:

**Вопрос №1. Технико-эксплуатационные показатели работы автобусов: количественные и качественные.**

8. Пробег автобуса

8.1. Производительный пробег или пробег автобуса с пассажирами

, км

8.2. Суточный пробег автобуса

, км

, км

где  - суммарный нулевой пробег автобуса ( из АТП к первому остановочному пункту и обратно), км.

9. Производительность автобуса

9.1. Производительность автобуса по количеству перевезенных пассажиров

 пасс

 - пасажировместимость автобуса, пасс;

 - коэффициент использования пассажировместимости автобуса;

 - коэффициент сменности пассажиров.

9.2. Объем перевозок пассажиров за день:

, пасс

9.3. Производительность автобуса по количеству выполненных пассажирокилометров:

 пасс.км

  пасс.км

где  - средняя дальность поездки пассажиров, км

10. Средняя дальность поездки пассажиров:

, км

, км

11. Средняя длина перегона на маршруте:

 км

где LМ –длина маршрута, км;

а – общее количество остановок на маршруте, ед.

12. Пассажировместимость автобуса – является постоянной величиной для типа и модели автобуса, и определяется:

где  - количество мест для сидения в автобусе;

 свободная площадь автобуса, м2;

НПЛ – нормативная плотность размещения стоячих пассажиров, составляет 5 чел/м2 и 8 чел/м2  в часы пик.

13. Коэффициент использования пассажировместимости автобуса



где qФ – фактическое количество пассажиров за рейс;

qН – номинальное количество пассажиров, т.е. то количество пассажиров, которое автобус может провезти за 1 раз.

Для расчетов принимаем следующие значения :

Городские перевозки: 0,4-0,5;

Пригородные перевозки: 0,6-0,8;

Междугородные перевозки: 0,9-1,0.

14. Коэффициент сменности пассажиров – это отношение длины маршрута к средней дальности поездки пассажира.



Для расчетов принимаем следующие значения ;

Городские перевозки: 4-10;

Пригородные перевозки: 2-4;

Междугородные перевозки: 1-2.

15. Определение количества автобусов

15.1. Определение количества автобусов, при условии использования его на протяжении целого дня:

  , ед

где I – интервал движения автобусов, мин

QПЛ – плановый объем перевозок, пасс.

15.2. Определение инвентарного количества автобусов

, ед.

16. Интервал движения автобусов

Интервалом движения называется время между приходом на остановочный пункт автобусов, следующих друг за другом по одному маршруту.

 , мин

17. Частота движения автобусов

Частота движения автобусов — это количество автобусов, проходящих в одном направлении через определенный пункт в 1 ч.

Для одного маршрута частоту движения определяют делением 60 мин на интервал движения.

, авт/час

Минимальная частота движения автобусов:

на городских линиях — 5—6;

на пригородных — 2—3 автобуса в 1 ч.

18. Коэффициент использования пробега автобуса



19. Коэффициент выпуска парка – определяет степень использования парка автобусов



20. Коэффициент технической готовности парка:



21. Расчет доходов за перевозки пассажиров

21.1 Расчет доходов при выполнении пригородных перевозок



где  - тариф за 1 пасс/км, руб.;

 - коэффициент льготного проезда пассажиров.

21.2 Расчет доходов при выполнении городских перевозок



 - единый тариф проезда 1 пассажира, руб.

**Контрольные** **вопросы**:

1. Как определить пробег автобуса с пассажирами?

2. Как рассчитать суточный пробег автобуса?

3. Как определить объем перевозок пассажиров за день?

4. Как рассчитать пассажирооборот за день?

5. Как рассчитать среднюю дальность поездки пассажиров?

6. Как определить пассажировместимость автобуса?

7. Как определить коэффициент использования пассажировместимости автобуса?

8. Как рассчитать коэффициент сменности пассажиров?

9. Как определить количество автобусов находящихся в эксплуатации?

10. Как определить инвентарное количество автобусов?

11. Дайте определение понятию «интервал движения автобусов». Как определить интервал движения автобусов?

12. Дайте определение «частота движения автобусов». Как определить частоту движения автобусов?

13. Как рассчитать коэффициент использования пробега автобуса?

14. Как определить коэффициент выпуска парка?

15. Как определить коэффициент технической готовности парка?

16. Как рассчитать доходы за выполнение пригородных перевозок?

17. Как рассчитать доходы за выполнение городских перевозок?