**08.11.2021 Учебная группа 4ТО**

**Преподаватель Юсупова-Вельгорская Лидия Александровна**

**ОП.15 Эксплуатация автомобильных дорог**

**Семинарское занятие №4**

**Тема:** «Экология и автомобильные дороги».

**Цели занятия:**

**- образовательная -** обобщить и закрепить знания о влиянии состояния дорожного покрытия и природно-климатических факторов на транспортно-эксплуатационные качества автомобильной дороги, об обеспечении безопасности движения и экологических требований на автомобильных дорогах, о требованиях к охране окружающей среды и экологическому состоянию автомобильной дороги;

**- воспитательная** – воспитание интереса к выбранной специальности, привлечение студентов к самостоятельной творческой работе;

**- развивающая –** развитиеумения анализировать, сравнивать и обобщать полученную информацию, творчески мыслить.

**Задачи занятия:** ответить на теоретические вопросы и выполнить тестовые задания по изученной теме.

**Мотивация:** выполнение заданий данного занятия способствует расширению кругозора будущего специалиста среднего звена в сфере организации перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом.

**Литератрура:**

1. Сильянов В.В., Домке Э.Р. «Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц». Учебник, Издательский центр «Академия», Москва, 2018 г.

**Задание студентам:**

1. Ответьте на вопрос в соответствии с таблицей 2.1 и отправьте ответ на электронный адрес [umkgatt@mail.ru](mailto:umkgatt@mail.ru) до 10.50 08.11. 2021 года.

Таблица 2.1

| № п/п | Ф.И.О. студента | Вопрос |
| --- | --- | --- |
| 1 | Бабин Анатолий Анатольевич | 1. Чем характеризуется надежность автомобильной дороги?  2. Что такое оптическое трассирование? |
| 2 | Бобкова Дарья Станиславовна | 1. На каком сроке эксплуатации дорожном одежды происходит резкое уменьшение ее надежности?  2. Перечислите средства оптического трассирования. |
| 3 | Гордеев Максим Эдуардович | 1.Что такое отказ дорожной одежды?  2. Как устанавливают необходимое расстояние видимости? |
| 4 | Демьянченко Святослав Артёмович | 1. Что такое проезжаемость дороги?  2. При каком расстоянии видимости обеспечивается наиболее высокая пропускная способность дорог и безопасность движения? |
| 5 | Ежов Виталий Викторович | 1. Что такое ровность дорожного покрытия?  2. Какие мероприятия выполняют при ремонте или реконструкции дорог III—V категорий с необеспеченной видимостью в продольном профиле для создания условий разъезда встречных автомобилей? |
| 6 | Ефремова Кристина Валентиновна | 1.Что такое скользкость дорожного покрытия?  2. Перечислите задачи бригад по оценке соблюдения требований охраны окружающей среды. |
| 7 | Литвинов Максим Валентинович | 1. Что такое шероховатость поверхности дорожных покрытий?  2. Допускается прокладка автомобильных трасс по государственным заповедникам? |
| 8 | Никонович Денис Сергеевич | 1. Опишите природно-климатические факторы, влияющие на условия движения в различные периоды года.  2. Что необходимо учитывать при прокладке дорог в районах размещения зон отдыха? |
| 9 | Павельчук Светлана Михайловна | 1. Как влияет видимость на уменьшение скорости?  2. Что учитывается при прокладке дорог в пределах населенных пунктов и в обход населённых пунктов? |
| 10 | Слаква Оксана Алексеевна | 1. Применение каких материалов обеспечивает высокие сцепные качества новых дорожных покрытий?  2. Какой уровень транспортного шума принимается в качестве допустимого? |
| 11 | Соловьёв Богдан Николаевич | 1. Перечислите периодически повторяемые мероприятия по повышению сцепных качеств дорожных покрытий.  2. Как определяется уровень шума от автомобильной дороги в жилой застройке? |
| 12 | Сычев Виталий Александрович | 1. Перечислите повседневные мероприятия по повышению сцепных качеств дорожных покрытий.  2. Как зависит уровень транспортного шума от интенсивности движения? |
| 13 | Черная Анастасия Геннадиевна | 1. Как проводится борьба с зимней скользкостью дорожного покрытия?  2. Перечислите факторы оценки воздействия на окружающую среду и оценки экологических последствий реализации проекта улиц и дорог. |
| 14 | Шкредов Дмитрий Васильевич | 1. Каким требованиям должна удовлетворять трасса для создания лучших условий эксплуатации?  2. Какие мероприятия необходимо предусматривать при прокладке улиц и дорог в ущельях, оврагах, балках и других естественных выемках? |

2. Выполните тестовые задания в соответствии с вариантом (табл. 2.2) и отправьте ответы на электронный адрес [umkgatt@mail.ru](mailto:umkgatt@mail.ru) до 11.15 08.11. 2021 года.

Таблица 2.2

| № п/п | Ф.И.О. студента | Вариант |
| --- | --- | --- |
| 1 | Бабин Анатолий Анатольевич | Вариант 1 |
| 2 | Бобкова Дарья Станиславовна | Вариант 2 |
| 3 | Гордеев Максим Эдуардович | Вариант 1 |
| 4 | Демьянченко Святослав Артёмович | Вариант 2 |
| 5 | Ежов Виталий Викторович | Вариант 1 |
| 6 | Ефремова Кристина Валентиновна | Вариант 2 |
| 7 | Литвинов Максим Валентинович | Вариант 1 |
| 8 | Никонович Денис Сергеевич | Вариант 2 |
| 9 | Павельчук Светлана Михайловна | Вариант 1 |
| 10 | Слаква Оксана Алексеевна | Вариант 2 |
| 11 | Соловьёв Богдан Николаевич | Вариант 1 |
| 12 | Сычев Виталий Александрович | Вариант 2 |
| 13 | Черная Анастасия Геннадиевна | Вариант 1 |
| 14 | Шкредов Дмитрий Васильевич | Вариант 2 |

Вариант 1

1. Какой из представленный показателей выражается числом автомобилей в составе транспортного потока, движущихся со скоростью не ниже оптимальной, отнесенным к общему числу автомобилей:

а) надежность;

б) проезжаемость;

в) скользкость;

г) шероховатость;

д) все ответы не верны.

2. Как изменяется надежность в зависимости от степени деформации дорожного покрытия:

а) не изменяется;

б) увеличивается с увеличением степени деформации;

в) изменяется обратно пропорционально;

г) изменяется прямо пропорционально.

3. Микрошероховатость характеризуется неровностями:

а) длиной менее 2...3 мм и высотой 0,1...0,2 мм;

б) длиной менее 1...2 мм и высотой 0,2...0,3 мм;

в) длиной менее 2...3 мм и высотой 0,2...0,3 мм;

г) длиной менее 0...1 мм и высотой 0,2...0,3 мм.

4. При видимости 100 м (интенсивный снегопад) скорость:

а) снижается на 35%;

б) снижается на 49 %;

в) снижается на 50 %;

г) снижается на 29 %.

5. К периодически повторяемым мероприятиям по повышению сцепных качеств дорожных покрытий относятся:

а) регулярная очистка дорожного покрытия;

б) укрепление обочин;

в) борьба с гололедом и снежными заносами;

г) текущий ремонт.

6. Наиболее высокая пропускная способность дорог и безопасность движения обеспечиваются при расстоянии видимости:

а) не менее 400 м;

б) не менее 500 м;

в) не менее 700 м;

г) не менее 800 м.

7. Не допускается прокладка автомобильных трасс…

а) в районах домов отдыха;

б) по государственным заповедникам;

в) по лесным массивам;

г) вдоль водоемов.

8) На территориях больниц и санаториев, непосредственно прилегающих к зданию уровень шума не должен превышать:

а) 20 Дб;

б) 30 Дб;

в) 35 Дб;

г) 40 Дб.

9) Расчетный уровень транспортного шума в районах, прилегающих к автомобильным дорогам, измеряют на расстоянии от оси ближайшей полосы движения:

а) 5 м;

б) 10 м;

в) 8,5 м;

г) 7,5 м.

10) Средние скорости движения автомобилей в ночное время:

а) увеличиваются на 5-10 км/ч:

б) снижаются на 5 – 7 км/ч;

в) снижаются на 2-4 км/ч;

г) увеличиваются на 10-15 км/ч.

Вариант 2

1. Какой из представленный показателей выражается через коэффициент сцепления:

а) надежность;

б) проезжаемость;

в) скользкость;

г) шероховатость;

д) все ответы не верны.

2. Событие, при котором нарушается возможность выполнения транспортным потоком определенной удельной работы:

а) разрушение дорожного покрытия;

б) деформация дорожной одежды;

в) отказ дорожной одежды;

г) разрушение дорожной одежды.

3. Макрошероховатость характеризуется неровностями:

а) длиной более 4 мм и высотой 0,1...0,2 мм;

б) длиной более 2...3 мм и высотой более 0,2...0,3 мм;

в) длиной более 3...4 мм и высотой 2... 3 мм;

г) длиной более 1...2 мм и высотой 0,2...0,3 мм.

4. При видимости 200 м скорость:

а) снижается на 35%;

б) снижается на 49 %;

в) снижается на 50 %;

г) снижается на 29 %.

5. К повседневным мероприятиям по повышению сцепных качеств дорожных покрытий относятся:

а) укрепление обочин;

б) борьба с гололедом и снежными заносами;

в) регулярная очистка дорожного покрытия;

г) текущий ремонт.

6. Безопасность движения из условия торможения автомобиля перед препятствием не обеспечивается при видимости встречного автомобиля в продольном профиле:

а) менее 400 м;

б) менее 300 - 350 м;

в) менее 450 м;

г) менее 450 - 500 м.

7. В районах размещения курортов, домов отдыха, пансионатов и других зон отдыха автомобильные дороги:

а) прокладывать запрещено;

б) нет ограничений по прокладыванию автомобильных дорог;

в) следует прокладывать за пределами санитарных зон;

г) все ответы не верны.

8) На вокзалах уровень шума не должен превышать:

а) 60 Дб;

б) 80 Дб;

в) 35 Дб;

г) 40 Дб.

9) Расчетный уровень транспортного шума в районах, прилегающих к автомобильным дорогам, измеряют на высоте … от уровня проезжей части:

а) 1 м;

б) 1,2 м;

в) 2,2 м;

г) 2,5 м.

10) Освещение двухполосных дорог на всем протяжении целесообразно при интенсивности движения:

а) 5000 авт./сут

б) 20000 авт./сут

в) 8000 авт./сут.

г)10000 авт./сут.