

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**Агроинженерный факультет**

**Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой эксплуатации  
машинно-тракторного парка

Пухов Е.В.



«01» февраля 2016 г.

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине Б1.В.ДВ.7.2 «Сети автомобильных дорог и городских улиц» для  
направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
профиль Автомобили и автомобильное хозяйство – академический бакалавриат

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Индекс | Формулировка   | Разделы дисциплины |   |   |   |   |   |   |
|--------|--|--------------------|---|---|---|---|---|---|
|        |  | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ОК-4   | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности  | +                  | + |   | + | + | + |   |
| ПК-19  | способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |                    | + | + | + |   | + | + |
| ПК-21  | готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений   |                    |   |   | + | + |   | + |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

| Виды оценок  | Оценки     |         |
|--|------------|---------|
| Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет) | не зачтено | зачтено |

## 2.2 Текущий контроль

| Код   | Планируемые результаты  | Раздел дисциплины (темы) | Содержание требования в разрезе разделов дисциплины   | Технология формирования                              | Форма оценочного средства (контроля) | № Задания                                      |  |  |
|-------|---|--------------------------|---|--|--------------------------------------|--|--|--|
|       |   |                          |   |  |                                      | Пороговый уровень (удовл.)                     | Повышенный уровень (хорошо)                    | Высокий уровень (отлично)                      |
| ОК-4  | <p><b>знать:</b><br/>основные принципы формирования и развития автомобильной транспортной системы и составляющих ее элементов;</p> <p><b>уметь:</b><br/>применять основы правовых знаний при решении задач организации и эксплуатации автомобильных дорог.</p> <p><b>иметь навыки:</b><br/>использования правовых знаний при проведении оценки дорожного движения</p> | 1,2,4-6                  | Сформированные знания способствуют правильной организации и эксплуатации автомобильных дорог. | Практические занятия, самостоятельная работа, лекции | Устный опрос, тестирование           | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из задания 3.3 | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из задания 3.3 | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из задания 3.3 |
| ПК-19 | <p><b>знать:</b><br/>методику проведения теоретических и</p>  | 2-4,6,7                  | Полученные знания необходимы для использования в  | Практические занятия, самостоятельная работа, лекции | Устный опрос, тестирование           | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из задания 3.3 | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из задания 3.3 | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из задания 3.3 |

| Код   | Планируемые результаты   | Раздел дисциплины (темы) | Содержание требования в разрезе разделов дисциплины   | Технология формирования               | Форма оценочного средства (контроля) | № Задания                          |                                    |                                    |
|-------|--|--------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|       |  |                          |   |                                       |                                      | Пороговый уровень (удовл.)         | Повышенный уровень (хорошо)        | Высокий уровень (отлично)          |
|       | <p>экспериментальных исследований по определению транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и городских улиц;</p> <p><b>уметь:</b><br/>определять значения транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог и городских улиц.</p> <p><b>иметь навыки:</b><br/>проведения анализа результатов исследований эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> |                          | теоретических и экспериментальных исследований по определению транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и городских улиц. |                                       |                                      |                                    |                                    |                                    |
| ПК-21 | <b>знать:</b><br>методику проведения экспериментальных   | 4,5,7                    | Сформированные знания необходимы для  | Практические занятия, самостоятельная | Устный опрос, тестирование           | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из |

| Код | Планируемые результаты   | Раздел дисциплины (темы) | Содержание требования в разрезе разделов дисциплины  | Технология формирования | Форма оценочного средства (контроля) | № Задания                  |                             |                           |
|-----|--|--------------------------|--|-------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
|     |  |                          |  |                         |                                      | Пороговый уровень (удовл.) | Повышенный уровень (хорошо) | Высокий уровень (отлично) |
|     | <p>исследований по обследованию элементов автомобильных дорог и инженерных сооружений;</p> <p><b>уметь:</b><br/>проводить экспериментальные исследования по обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p><b>иметь навыки:</b><br/>проведения анализа результатов экспериментальных исследований эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> |                          | <p>проведения анализа результатов экспериментальных исследований эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> | <p>работа, лекции</p>   |                                      | <p>задания 3.3</p>         | <p>задания 3.3</p>          | <p>задания 3.3</p>        |

## 2.3 Промежуточная аттестация

| Код   | Планируемые результаты  | Технология формирования                      | Форма оценочного средства (контроля) | № Задания                                      |  |  |
|-------|---|--|--------------------------------------|--|--|--|
|       |   |  |                                      | Пороговый уровень (удовл.)                     | Повышенный уровень (хорошо)                    | Высокий уровень (отлично)                      |
| ОК-4  | <p><b>знать:</b><br/>основные принципы формирования и развития автомобильной транспортной системы и составляющих ее элементов;</p> <p><b>уметь:</b><br/>применять основы правовых знаний при решении задач организации и эксплуатации автомобильных дорог.</p> <p><b>иметь навыки:</b><br/>использования правовых знаний при проведении оценки дорожного движения</p>   | Практические занятия, самостоятельная работа | Зачёт                                | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из задания 3.3 | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из задания 3.3 | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из задания 3.3 |
| ПК-19 | <p><b>знать:</b><br/>методику проведения теоретических и экспериментальных исследований по определению транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и городских улиц;</p> <p><b>уметь:</b><br/>определять значения транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог и городских улиц.</p> <p><b>иметь навыки:</b><br/>проведения анализа результатов исследований эксплуатации</p> | Практические занятия, самостоятельная работа | Зачёт                                | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из задания 3.3 | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из задания 3.3 | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из задания 3.3 |

| Код   | Планируемые результаты  | Технология формирования                      | Форма оценочного средства (контроля) | № Задания                                      |  |  |
|-------|---|--|--------------------------------------|--|--|--|
|       |   |  |                                      | Пороговый уровень (удовл.)                     | Повышенный уровень (хорошо)                    | Высокий уровень (отлично)                      |
|       | транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.  |  |                                      |  |  |  |
| ПК-21 | <p><b>знать:</b> методику проведения экспериментальных исследований по обследованию элементов автомобильных дорог и их инженерных сооружений;</p> <p><b>уметь:</b> проводить экспериментальные исследования по обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p><b>иметь навыки:</b> проведения анализа результатов экспериментальных исследований эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> | Практические занятия, самостоятельная работа | Зачёт                                | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из задания 3.3 | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из задания 3.3 | Задания из раздела 3.2<br>Тесты из задания 3.3 |

## 2.4 Критерии оценки на зачёте

| Оценка экзаменатора, уровень | Критерии   |
|------------------------------|--|
| «Зачтено»                    | Обучающийся показал достаточные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты. |
| «Не зачтено»                 | При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины                     |

## 2.5 Критерии оценки устного опроса

| Оценка       | Критерии   |
|--------------|--|
| «зачтено»    | выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры, при этом при ответе допускаются отдельные погрешности в знаниях основного учебно-программного материала  |
| «не зачтено» | выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины |

## 2.6 Критерии оценки тестов

| Ступени уровней освоения компетенций | Отличительные признаки  | Показатель оценки сформированной компетенции |
|--------------------------------------|---|--|
| Пороговый                            | Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.                                    | Не менее 55 % баллов за задания теста.       |
| Продвинутый                          | Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал. | Не менее 75 % баллов за задания теста.       |
| Высокий                              | Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.   | Не менее 90 % баллов за задания теста.       |
| Компетенция не сформирована          |   | Менее 55 % баллов за задания теста.          |



## 2.7 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение практических занятий и самостоятельных заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 3.1 Вопросы к экзамену

Не предусмотрен.

### 3.2 Вопросы к зачёту

- 1 Классификация дорог в зависимости от административного значения
- 2 Классификация дорог по расчетной интенсивности движения
- 3 Категории дорог в зависимости от их параметров
- 4 Элементы дороги и дорожные сооружения
- 5 Характеристика транспортно-эксплуатационного состояния дорог и улиц
- 6 Показатели, характеризующие транспортную работу дороги
- 7 Показатели, характеризующие технико-эксплуатационные качества дорожной одежды
- 8 Показатели, характеризующие общее состояние автомобильной дороги и условия движения по ней
- 9 Показатели, характеризующие эффективность транспортной работы дороги
- 10 Взаимодействие дороги и автомобиля
- 11 Силы, передаваемые от колеса автомобиля на дорожное покрытие
- 12 Прочность и деформация дорожной одежды
- 13 Коэффициент сцепления шины с дорогой. Предельные значения коэффициента сцепления
- 14 Виды деформаций и разрушений дорожной одежды
- 15 Надежность и проезжаемость автомобильных дорог
- 16 Изменение надежности дорожной одежды в процессе эксплуатации
- 17 Предельно допустимые технические уровни надежности дорожной одежды
- 18 Экономически целесообразные уровни надежности дорожного покрытия
- 19 Ровность покрытия
- 20 Скользкость и шероховатость покрытия
- 21 Качественное состояние потока автомобилей
- 22 Коэффициент загрузки движением
- 23 Коэффициент скорости движения
- 24 Коэффициент насыщенности движением
- 25 Уровни удобства движения
- 26 Характеристика уровня удобства А
- 27 Характеристика уровня удобства Б
- 28 Характеристика уровня удобства В
- 29 Характеристика уровня удобства Г
- 30 Цели и задачи обследования автомобильных дорог
- 31 Виды обследования автомобильных дорог
- 32 Расчет характеристик транспортных потоков
- 33 Пропускная способность дороги
- 34 Анализ интенсивности движения

- 35 Оценка безопасности движения на автомобильной дороге. Выявление опасных участков дороги. Коэффициенты безопасности и аварийности
- 36 Оценка безопасности движения на пересечении
- 37 Способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дороги в разные периоды года
- 38 Тормозной путь при различном состоянии дорожного покрытия
- 39 Выбор мероприятий, направленных на повышение безопасности движения
- 40 Характерные виды дорожно-транспортных происшествий при определенном уровне удобства

### **Практические задачи**

1. Определить частные коэффициенты обеспечения расчетной скорости в зависимости от:
  - ширины основной укрепленной поверхности;
  - ширины и состояния обочин;
  - интенсивности и состава движения;
  - коэффициента сцепления колеса с покрытием.
2. Используя такие параметры элементов автомобильной дороги как число полос движения, ширина полосы движения, ширина проезжей части, ширина обочин, наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, наименьшая ширина разделительной полосы между разными направлениями движения, наименьшая ширина укрепленной полосы на разделительной полосе, ширина земляного полотна определить ее категорию.

### **3.3 Тестовые задания**

1. Автомобильные дороги классифицируются на:
  1. административные и технологические;
  2. административные и технические;
  3. технологические и технические.
2. Что определяет категорию дороги:
  1. пропускная способность.
  2. расчетные скорости;
  3. интенсивность движения;
3. Какие ограничения существуют на габаритные размеры транспортных средств, м:
  1. длина автомобиля – 12; длина автопоезда – 20; ширина – 2,5; высота – 4,0;
  2. длина автомобиля – 10; длина автопоезда – 18; ширина – 2,6; высота – 3,5;
  3. длина автомобиля – 16; длина автопоезда – 24; ширина – 2,7; высота – 4,0.
4. В зависимости от интенсивности движения и назначения улицы и дороги населенных пунктов подразделяют:
  1. областные дороги, улицы и дороги населенных пунктов, улицы и дороги местного значения;
  2. скоростные дороги, магистральные улицы и дороги, улицы и дороги местного значения;

3. скоростные дороги, улицы и дороги местного значения.

5. Что такое план дороги:

1. графическое изображение продольного профиля дороги, выполненное в уменьшенном масштабе.
2. *графическое изображение ее проекции (в пределах ширины дорожной полосы) на горизонтальную плоскость, выполненное в уменьшенном масштабе;*
3. графическое изображение всех элементов дороги, выполненное в уменьшенном масштабе;

6. От чего зависит среднее расстояние между площадками отдыха:

1. среднее число мест на стоянке, средняя продолжительность пребывания автомобилей на стоянке;
2. *расчетная скорость движения, среднее число мест на стоянке, среднегодовая интенсивность движения, средняя продолжительность пребывания автомобилей на стоянке;*
3. среднегодовая интенсивность движения, среднее число мест на стоянке, средняя продолжительность пребывания автомобилей на стоянке.

7. На каком расстоянии (м) оценивается видимость дорожных знаков вне и (в населенных пунктах):

1.  $150 \div 300$  ( $50 \div 100$ );
2.  $100 \div 250$  ( $50 \div 100$ );
3.  $100 \div 300$  ( $50 \div 100$ ).

8. Что понимается под инженерным обустройством дороги:

1. *Комплекс средств, обеспечивающих организацию и безопасность дорожного движения;*
2. Комплекс средств, обеспечивающих максимальную расчетную скорость движения автомобилей;
3. Комплекс средств, обеспечивающих пропускную способность и интенсивность движения автомобиля;

9. Какие работы выполняются при обследовании состояния земляного полотна дороги:

1. Сбор данных о состоянии проезжей части, обочин;
2. Сбор данных о состоянии обочин, откосов.
3. *Сбор данных о состоянии обочин, откосов, водоотвода;*

10. По какой формуле можно определить радиус кривой в плане дороги:

1.  $R = (180 \cdot K) / (\pi \cdot \alpha)$ ;
2.  $R = (90 \cdot K) / (\pi \cdot \alpha)$ ;
3.  $R = (270 \cdot K) / (\pi \cdot \alpha)$ .

11. Чем характеризуется прочность грунта:

1. модулем упругости.

2. модулем упругости, определенным в неблагоприятный период года;
3. модулем упругости, определенным в период весеннего оттаивания грунта.

12. Из каких конструктивных слоев состоит дорожная одежда:

1. земляное полотно, дорожное покрытие;
2. дорожное покрытие, подстилающий грунт.
3. *дорожного покрытия, основания, дополнительные слои;*

13. Сколько групп показателей характеризуют транспортно-эксплуатационное состояние автомобильной дороги:

1. 5
2. 4
3. 6

14. Какие основные факторы влияют на состояние дороги:

1. *нагрузки от проходящих средств, грунтовые и поверхностные воды, природно-климатические факторы, хозяйственная деятельность людей, находящихся в районе дороги.*
2. природно-климатические факторы, типы транспортных средств, дорожная одежда;
3. дорожная одежда, нагрузка от проходящих транспортных средств.

15. На какие группы подразделяют транспортные средства:

1. А, Б, В;
2. А, Б.
3. А, Б, В, Г.

16. По какому основному показателю подразделяют транспортные средства:

1. габаритные размеры.
2. грузоподъемность;
3. *осевая масса наиболее нагруженной оси;*

17. Чем определяются прочностные качества дорожной одежды:

1. прогибометр;
2. *установки динамического нагружения;*
3. грузоподъемность транспортного средства;

18. Прочность жестких дорожных одежд оценивают:

1. *максимальным динамическим прогибом, радиусом кривизны дорожного покрытия, напряжением в бетонной плите, жесткостью дорожной одежды;*
2. максимальным динамическим прогибом, напряжением в бетонной плите, жесткостью дорожной одежды;
3. максимальным радиусом кривизны, напряжением в бетонной плите, жесткостью дорожной одежды.

19. Какие силы действуют от колеса на дорожное покрытие при торможении:

1. тормозящий момент, сила торможения;
2. вес транспортного средства, скорость движения.
3. *вес транспортного средства, тормозящий момент, сила торможения, скорость движения;*

20. Какие силы действуют от колеса на дорожное покрытие на криволинейных участках:

1. *сила тяги (окружная сила), поперечная сила, сила реакции, коэффициент сцепления;*
2. сила тяги (окружная сила), сила реакции;
3. поперечная сила, коэффициент сцепления.

21. Что такое надежность автомобильной дороги:

1. вероятность обеспечения среднегодовой эксплуатационной скорости движения транспортного потока близкой к оптимальной в течение нормативного срока службы дорожной одежды;
2. вероятность обеспечения среднегодовой расчетной скорости движения транспортного потока близкой к оптимальной в течение нормативного срока службы дорожной одежды.
3. *вероятность обеспечения среднегодовой технической скорости движения транспортного потока близкой к оптимальной в течение нормативного срока службы дорожной одежды;*

22. Виды обследований автомобильных дорог:

1. контрольные, сезонные, комплексные, частичные;
2. оперативные, частичные;
3. *оперативные, текущие, контрольные, сезонные, комплексные, частичные;*

23. Какие периоды проведения работ включают все виды обследований дорог:

1. *подготовительный, полевой, камеральный;*
2. полевой, камеральный;
3. подготовительный, полевой.

24. Что является критерием скользкости дорожного покрытия:

1. шероховатость поверхности;
2. *коэффициент сцепления;*
3. ровность поверхности.

25. Что такое архитектурные качества автомобильных дорог:

1. *соблюдение требований в отношении плавности и ясности направления дороги для водителя; создание систем зрительных ориентиров; вписывание всех элементов дороги в ландшафты, дополнения и улучшения ландшафта озеленением, оформление и оборудование дороги;*
2. создание систем зрительных ориентиров; вписывание всех элементов дороги в ландшафты.
3. соблюдение требований в отношении плавности и ясности направления дороги для водителя, оформление и оборудование дороги.

26. Как можно определить коэффициент сцепления:

1. с помощью портативных приборов;
2. с помощью портативных приборов, динамометрических установок, методом торможения;
3. динамометрических установок, методом торможения;

27. Какими параметрами характеризуется шероховатость дорожного покрытия:

1. высота выступов, средняя высота выступов;
2. шаг неровностей, средний шаг неровностей.
3. высота выступов, средняя высота выступов, шаг неровностей, средний шаг неровностей;

28. Какие методы и приборы применяют для измерения параметров шероховатости:

1. метод песчаного пятна, контактные, бесконтактные;
2. метод песчаного пятна;
3. контактные, бесконтактные.

29. Какие факторы влияют на проезжаемость автомобильных дорог:

1. состояние и прочность дорожной одежды; состояние проезжей части; природно-климатические условия;
2. состояние и прочность дорожной одежды;
3. состояние проезжей части; природно-климатические условия.

30. Что понимается под проезжаемостью дороги:

1. возможность проезда одиночных автомобилей разного типа с расчетной скоростью в разные периоды года.
2. возможность проезда одиночных автомобилей разного типа с минимально допустимой скоростью в разные периоды года;
3. возможность проезда одиночных автомобилей разного типа с расчетной скоростью;

31. Как определяется обобщенный показатель качества и состояния дороги:

1.  $P_d = K_{Пд} \cdot K_{Э}$ .
2.  $P_d = K_{Пд} \cdot K_{об} \cdot K_{Э}$ ;
3.  $P_d = K_{Пд} \cdot K_{об}$ ;

32. Какие показатели являются критерием оценки качества и состояния дороги:

1. обобщенный показатель -  $P_d$ ; комплексный показатель -  $K_{Пд}$ ; показатель инженерного обустройства -  $K_{об}$ ; показатель уровня эксплуатационного содержания -  $K_{Э}$ ;
2. комплексный показатель -  $K_{Пд}$ ; показатель уровня эксплуатационного содержания -  $K_{Э}$ ;
3. показатель инженерного обустройства -  $K_{об}$ ; обобщенный показатель -  $P_d$ .

33. Оценку качества и состояния автодорог производят:

1. периодически в процессе эксплуатации; при разработке проекта реконструкции, капитального ремонта;
  2. *при сдаче в эксплуатацию; периодически в процессе эксплуатации; при разработке проекта реконструкции, капитального ремонта; после реконструкции, капитального ремонта;*
  3. при сдаче в эксплуатацию;
34. По объему выполнения работ диагностику и оценку состояния дорог подразделяют на:
1. *первичную, повторную;*
  2. *первичную, повторную, заключительную;*
  3. *первичную, заключительную.*
35. Фактическая категория автомобильной дороги на момент обследования определяется:
1. *состоянием основных геометрических параметров с нормативными;*
  2. *состоянием основных технических параметров с нормативными;*
  3. *состоянием основных эксплуатационных параметров с нормативными.*
36. Главным геометрическим параметром для установления фактической категории дорог является:
1. *ширина проезжей части и обочин;*
  2. *ширина проезжей части;*
  3. *ширина проезжей части и наличие разделительной полосы.*
37. Как определяется число полос движения по фактической ширине проезжей части:
1. *для дорог I-II категории делением на 3,75; для дорог III категории делением на 3,5; для дорог IV-V категории делением на 2,7.*
  2. *для дорог I-II категории делением на 3,75; для дорог III категории делением на 3,5; для дорог IV-V категории делением на 3,0;*
  3. *для дорог I-II категории делением на 3,5; для дорог III категории делением на 3,0; для дорог IV-V категории делением на 2,7;*
38. Какие основные элементы автомобильных дорог влияют на скорость движения транспортных средств:
1. *ширина проезжей части и обочин;*
  2. *ширина проезжей части, обочин и разделительной полосы;*
  3. *ширина проезжей части и разделительной полосы.*
39. Классификация ДТП по видам:
1. *столкновение транспортных средств; опрокидывание;*
  2. *наезды на препятствия, пешехода, велосипедиста, гужевого транспорт, стоящее транспортное средство, животное;*
  3. *столкновение транспортных средств; опрокидывание; наезды на препятствия, пешехода, велосипедиста, гужевого транспорт, стоящее транспортное средство, животное; пассажира, прочие происшествия;*
40. Ущерб в результате ДТП состоит из:

1. ущерб от повреждения дорожных сооружений; ущерб от повреждения транспортных средств;
2. ущерб от гибели и ранения людей; ущерб от повреждения дорожных сооружений.
3. *ущерб от гибели и ранения людей; ущерб от повреждения дорожных сооружений; ущерб от порчи или утраты груза; ущерб от повреждения дорожных сооружений; ущерб от повреждения транспортных средств; ущерб от порчи или утраты груза;*

41. На какие категории классифицируются транспортные средства:

1. А, В, С, Д;
2. А, В, С;
3. А, В, С, Д, Е.

42. При обработке результатов учета движения транспортных средств определяют следующие показатели:

1. среднемесячная суточная интенсивность движения по категориям транспортных средств за квартал; среднегодовая суточная интенсивность движения по категориям транспортных средств;
2. *суточная интенсивность движения по категориям транспортных средств; среднемесячная суточная интенсивность движения по категориям транспортных средств за квартал; среднегодовая суточная интенсивность движения по категориям транспортных средств; среднегодовая суточная интенсивность движения всех транспортных средств;*
3. суточная интенсивность движения по категориям транспортных средств; среднегодовая суточная интенсивность движения по категориям транспортных средств; среднегодовая суточная интенсивность движения всех транспортных средств;

43. Что характеризует коэффициент интенсивности:

1. *степень загрузки дороги автомобильным транспортом;*
2. пропускную способность участка дороги;
3. степень загрузки дороги автомобильным транспортом; пропускную способность участка дороги;

44. Пропускная способность дороги определяется:

1. *путем построения линейного графика; непосредственным подсчетом автомобилей, проходящих на рассматриваемом участке дороги в час пик;*
2. непосредственным подсчетом автомобилей, проходящих на рассматриваемом участке дороги в час пик;
3. путем построения линейного графика;

45. Какие параметры движения можно фиксировать с помощью ходовой лаборатории:

1. скорость, время и путь движения, используемую передачу;
2. *скорость, время и путь движения, используемую передачу, продолжительность и интенсивность торможения;*
3. используемую передачу, продолжительность и интенсивность торможения.

46. Какие различают периоды в годовом цикле дорожной одежды:



1. неравномерное оттаивание весной с появлением большого количества воды под дорожной одеждой; восстановление нормального водяного режима земляного полотна и дорожной одежды.

2. *осеннее переувлажнение земляного полотна поверхностным стоком и грунтовыми водами; интенсивное перераспределение влаги зимой и скоплено ее в промерзшем грунте земляного полотна из-за чего происходит взбугривание поверхности дорожного покрытия; неравномерное оттаивание весной с появлением большого количества воды под дорожной одеждой; восстановление нормального водяного режима земляного полотна и дорожной одежды;*

3. интенсивное перераспределение влаги зимой и скоплено ее в промерзшем грунте земляного полотна из-за чего происходит взбугривание поверхности дорожного покрытия;

47. Потребность в количестве снегоуборочных машин зависит:

1. *от объема работ по уборке снега; сроки их выполнения; производительность машин;*

2. от срока выполнения работы;

3. от производительности машин

48. Общую оценку качества и состояния автомобильной дороги выполняют:

1. после разработки плана мероприятий по ремонту или реконструкции дороги;

2. ежегодно после окончания ремонтно-строительного сезона.

3. *после завершения работ по диагностике; после разработки плана мероприятий по ремонту или реконструкции дороги; ежегодно после окончания ремонтно-строительного сезона;*

49. Какие частные коэффициенты определяются для получения итогового значения коэффициента обеспеченности расчетной скорости движения:

1. интенсивность движения и состав транспортного потока; продольный уклон и видимость дороги; радиус кривой в плане и уклон виража;

2. продольную ровность дорожного покрытия; коэффициент сцепления; состояние и прочность дорожной одежды; ровность в поперечном направлении;

3. *учитывающие ширину основной укрепленной поверхности и габариты моста ширину и состояние обочин; интенсивность движения и состав транспортного потока; продольный уклон и видимость дороги; радиус кривой в плане и уклон виража; продольную ровность дорожного покрытия; коэффициент сцепления; состояние и прочность дорожной одежды; ровность в поперечном направлении; безопасность движения;*

50. Основное значение обследований автомобильных дорог являются:

1. оценка качества работы по содержанию дороги и организации дорожного движения; установление маршрута на дорожной сети, не удовлетворяющего требованиям возросшего движения.

2. *установление маршрута на дорожной сети, не удовлетворяющего требованиям возросшего движения; выявление ослабленных участков земляного полотна и дорожной одежды; выявление участков плохим водоотводом и ровностью, низкими сцепными качествами дорожного покрытия, заторов; установление уровня обслуживания по архитектурным качествам; установление соответствия дороги*

*психофизиологическим требованиям водителя; оценка качества работы по содержанию дороги и организации дорожного движения;*

3. выявление ослабленных участков земляного полотна и дорожной одежды; выявление участков плохим водоотводом и ровностью, низкими сцепными качествами дорожного покрытия, заторов;

51. Рекомендуемые сроки комплексного обследования автомобильных дорог:

1. 1 раз в 5 лет;
2. 1 раз в 7 лет;
3. 1 раз в 3 года.

52. Что включает научно-технический отчет по обследованию дороги:

1. выводы и рекомендации, коэффициенты аварийности;
2. *выводы и рекомендации, линейные графики ровности, скользкости, прочности дорожной одежды, коэффициент аварийности, безопасности и степени загрузки дороги движением;*
3. линейные графики ровности, скользкости, прочности дорожной одежды, безопасности и степени загрузки дороги движением.

53. К характерным участкам при обследовании дорог относят:

1. участки кривых в плане с радиусами кривых 200 м и более; участки кривых в плане с радиусом кривых менее 200 м;
2. *прямые участки в плане с одинаковой шириной проезжей части; участки кривых в плане с радиусами кривых 200 м и более; участки кривых в плане с радиусом кривых менее 200 м; участки сужений проезжей части;*
3. прямые участки в плане с одинаковой шириной проезжей части; участки кривых в плане с радиусами кривых 200 м и более;

54. При анализе грунта земляного полотна определяют:

1. физико-механические характеристики и степень уплотнения грунта;
2. абсолютную и относительную влажность, уровень грунтовых вод.
3. *гранулометрический состав; физико-механические характеристики и степень уплотнения грунта; абсолютную и относительную влажность, уровень грунтовых вод;*

55. Основным документом при оценке архитектурно-ландшафтных качеств автомобильных дорог является:

1. *линейный график архитектурного состояния;*
2. линейный график, научно-технический отчет;
3. научно-технический отчет.

56. Какие информационные системы существуют:

1. *федеральные, региональные, муниципальные, корпоративные;*
2. региональные, муниципальные;
3. федеральные, региональные.

57. Функции геоинформационной системы:

1. сбор данных, анализ;
2. *сбор данных, обработка, анализ, принятия решений;*
3. анализ, принятия решений.

58. Основными задачами соблюдения требований охраны окружающей среды при обследовании автомобильных дорог являются:

1. оценка уровня транспортного шума; оценка степени загазованности и задымленности;
2. контроль за проведением работ по борьбе с эрозией грунта; за правильным использованием земель, вод, массивов, за сохранение животного и растительного мира.
3. *оценка уровня транспортного шума; оценка степени загазованности и задымленности; контроль за проведением работ по борьбе с эрозией грунта; за правильным использованием земель, вод, массивов, за сохранение животного и растительного мира;*

59. Основными причинами дорожно-транспортных происшествий для каждого уровня удобства движения являются:

1. при уровне удобства движения А – – неправильный обгон;  
при уровне удобства движения Б превышение скорости, потеря управления, невнимательность водителей;  
при уровне удобства движения В – недооценка скорости движения впереди идущего автомобиля;  
при уровне удобства движения Г – нарушение безопасного интервала между автомобилями;
2. *при уровне удобства движения А – превышение скорости, потеря управления, невнимательность водителей;*  
*при уровне удобства движения Б – неправильный обгон;*  
*при уровне удобства движения В – недооценка скорости движения впереди идущего автомобиля;*  
*при уровне удобства движения Г – нарушение безопасного интервала между автомобилями;*
3. при уровне удобства движения А – нарушение безопасного интервала между автомобилями;  
при уровне удобства движения Б – недооценка скорости движения впереди идущего автомобиля;  
при уровне удобства движения В – неправильный обгон;  
при уровне удобства движения Г – превышение скорости, потеря управления, невнимательность водителей;

60. По какому показателю оценивается транспортно-эксплуатационное состояние дорожной сети:

1. фактическому комплексному показателю состояния дорожной сети и итоговым коэффициентом обеспеченности расчетной скорости движения;
2. *фактическому комплексному показателю состояния дорожной сети;*
3. итоговым коэффициентом обеспеченности расчетной скорости движения.

61. Методика определения комплексного показателя транспортно-эксплуатационного состояния дорожной сети:

1. рассчитывают среднее значение нормативного комплексного показателя; составляют перечень или ведомость дорог; определяют характерные участки и их протяженность.

2. составляют перечень или ведомость дорог; определяют характерные участки и их протяженность; рассчитывают среднее значение нормативного комплексного показателя; определяют протяженность дорожной сети при фактическом состоянии; определяют фактический показатель состояния оцениваемой дорожной сети;

3. определяют протяженность дорожной сети при фактическом состоянии; определяют фактический показатель состояния оцениваемой дорожной сети;

62. По каким параметрам определяется фактическая категория дороги на момент обследования:

1. ширина проезжей части, продольные уклоны, радиусы кривых в плане;

2. ширина проезжей части, продольные уклоны;

3. продольные уклоны, радиусы кривых в плане.

63. Для характеристики транспортного потока и условий движения используют показатели:

1. коэффициент скорости движения, коэффициент насыщения движения;

2. коэффициент загрузки движения, коэффициент скорости движения, коэффициент насыщения движения; уровень удобства движения;

3. уровень удобства движения; коэффициент загрузки движения.

64. Перечислите уровни удобства движения:

1. А; Б; В; Г;

2. А; Б; В; Г; Д;

3. А; Б; В.

65. Каким коэффициентом характеризуется каждый уровень удобства движения:

1. загрузки, насыщения движения;

2. скорости, загрузки.

3. загрузки, скорости, насыщения движения;

66. Охарактеризуйте каждый уровень удобства движения:

1. А: ( $\eta < 0,2$ ;  $c > 0,9$ ;  $\rho < 0,1$ );

Б: ( $\eta = 0,2 \div 0,45$ ;  $c = 0,7 \dots 0,9$ ;  $\rho = 0,1 \dots 0,3$ );

В: ( $\eta = 0,45 \div 0,7$ ;  $c = 0,55 \dots 0,7$ ;  $\rho = 0,3 \div 0,7$ );

Г: ( $\eta = 0,7 \div 1$ ;  $c = 0,4 \div 0,55$ ;  $\rho = 0,7 \div 1$ );

2. А: ( $\eta = 0,7 \div 1$ ;  $c = 0,4 \div 0,55$ ;  $\rho = 0,7 \div 1$ );

Б: ( $\eta < 0,2$ ;  $c > 0,9$ ;  $\rho < 0,1$ );

В: ( $\eta = 0,45 \div 0,7$ ;  $c = 0,55 \dots 0,7$ ;  $\rho = 0,3 \div 0,7$ );

Г: ( $\eta = 0,2 \div 0,45$ ;  $c = 0,7 \dots 0,9$ ;  $\rho = 0,1 \dots 0,3$ );

3. А: ( $\eta = 0,7 \div 1$ ;  $c = 0,4 \div 0,55$ ;  $\rho = 0,7 \div 1$ );

Б: ( $\eta = 0,2 \div 0,45$ ;  $c = 0,7 \dots 0,9$ ;  $\rho = 0,1 \dots 0,3$ );

В: ( $\eta < 0,2$ ;  $c > 0,9$ ;  $\rho < 0,1$ );

Г: ( $\eta = 0,45 \div 0,7$ ;  $c = 0,55 \dots 0,7$ ;  $\rho = 0,3 \div 0,7$ )

67. Основное влияние на режим движения транспортного потока оказывают следующие показатели:

1. пропускная способность, интенсивность движения, состав;
2. интенсивность движения, плотность потока.
3. *интенсивность движения, состав, плотность потока;*

68. Характерные отличия автомобильной дороги категории 1-а от категории 1-б:

1. пересечения в разных уровнях с другими дорогами автомобильного и железнодорожного транспорта
2. *наличие нескольких проезжих частей с разделительными полосами; пересечения в разных уровнях с другими дорогами автомобильного и железнодорожного транспорта;*
3. наличие нескольких проезжих частей с разделительными полосами.

69. Основные слои электронной карты геоинформационной системы:

1. автомобильных дорог и улиц;
2. *автомобилей; автомобильных дорог и улиц; деревьев; зданий; рек;*
3. автомобилей; деревьев; зданий.

70. Основной целью обследования автомобильных дорог являются:

1. своевременное выявление участков, требующих улучшения условий дорожного движения
2. оценка состояния всех конструктивных элементов дорог.
3. *своевременное выявление участков, требующих улучшения условий дорожного движения, а также оценка состояния всех конструктивных элементов дорог;*

71. Основными инженерными сооружениями автомобильной дороги являются:

1. *земельное полотно; дорожная одежда; водоотводные сооружения; путепроводы; тоннели; подпорные стены;*
2. дорожная одежда; водоотводные сооружения; путепроводы
3. тоннели; подпорные стены.

72. К инженерному обустройству автомобильных дорог относят:

1. ограждения; ориентирующие столбики;
2. *дорожные знаки; ограждения; ориентирующие столбики; озеленение; освещение; смотровые площадки; площадки отдыха;*
3. озеленение; освещение.

**4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.05 – 2014**

#### 4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

|     |  |  |
|-----|--|--|
| 1.  | Сроки проведения текущего контроля                       | На практических занятиях   |
| 2.  | Место и время проведения текущего контроля               | В учебной аудитории на практических занятиях   |
| 3.  | Требования к техническому оснащению аудитории            | В соответствии с ОПОП и рабочей программой   |
| 4.  | Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля | Глазков Виктор Иванович<br>Следченко Виталий Анатольевич   |
| 5.  | Вид и форма заданий                                      | Тестирование, собеседование, опрос   |
| 6.  | Время для выполнения заданий                             | В течение занятия  |
| 7.  | Возможность использования дополнительных материалов.     | Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами   |
| 8.  | Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты     | Глазков Виктор Иванович<br>Следченко Виталий Анатольевич   |
| 9.  | Методы оценки результатов                                | Экспертный   |
| 10. | Предъявление результатов                                 | Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия                           |
| 11. | Апелляция результатов                                    | В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ |