

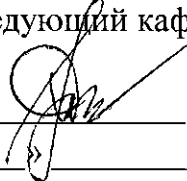
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Инженерно-строительный институт

Кафедра «Автомобильных дорог и городских сооружений»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой


_____ В.В. Серватинский

« _____ » 2015 г.

Основание: решение кафедры

от _____ 2015

протокол № _____

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Проектирование городских улиц и дорог

(наименование дисциплины)

08.03.01 «Строительство»

(код и наименование направления подготовки)

08.03.01.00.03 «Городское строительство и хозяйство»

(наименование профиля подготовки)

«Бакалавр»

квалификация (степень) выпускника

**Перечень вопросов для промежуточной аттестации
по дисциплине
«Проектирование городских улиц и дорог» (зачет)**

1. Классификация городских улиц и дорог в соответствии с СП 42.13330. 2011.
2. Понятие о пропускной способности полосы улицы и ее расчет на перегоне и у перекрестка.
3. Обоснование количества полос движения улиц.
4. Обоснование продольного уклона городских улиц и дорог на основе использования динамического фактора автомобилей.
5. Расчет элементов вертикальных кривых на городских улицах и дорогах.
6. Обоснование радиусов в плане на городских улицах и дорогах.
7. Видимость поверхности улиц и встречного автомобиля при обосновании радиусов вертикальных кривых на улицах.
8. Анализ методов выполнения вертикальной планировки городских улиц и дорог.
9. Техника выполнения вертикальной планировки методом проектных горизонталей.
10. Скоростные улицы и дороги. Характеристика требований к элементам улиц и дорог.
11. Классификация видов городского транспорта.
12. Анализ конструктивно-проектных поперечных профилей городских улиц.
13. Автомобильные стоянки (нормативы, схемы размещения в соответствии с рекомендациями СП 42.13330. 2011).
14. Анализ начертания улично-дорожной сети населенных пунктов.
15. Пешеходное движение. Параметры и требования, учитываемые при назначении ширины улиц в соответствии с рекомендациями СП 42.13330. 2011
16. Классификация узлов городских улиц и дорог.
17. Анализ планировочных решений узлов городских улиц и дорог.
18. Планировочные решения транспортных развязок на улицах и городских дорогах.
19. Инженерное оборудование городских улиц и дорог.
20. Понятие о дорожных одеждах на улицах. Виды дорожных одежд, типы покрытий и их применение на улицах различного назначения.

21. Основные критерии расчета дорожных одежд нежесткого типа.
22. Исходные данные, необходимые для проектирования, конструирования и расчета дорожных одежд.
23. Анализ водостоков на городских улицах и дорогах.
24. Порядок определения диаметра коллекторов для водоотвода с городских территорий.
25. Порядок определения расчетного расхода воды при проектировании городских водостоков.
26. Размещение светильников, тротуаров, озеленения в соответствии с рекомендациями СП 42.13330. 2011 на городских улицах и дорогах.
27. Внеуличные пешеходные переходы (надземные; подземные).
28. Расчет дорожных одежд на морозоустойчивость.
29. Понятие о многоярусных улицах.
30. Анализ схем устройства многоярусных улиц.

ЗАДАЧИ

1. Определить ширину проезжей части магистрали общегородского значения регулируемого движения (МРД).
2. Определить ширину проезжей части улицы непрерывного движения (МНД).
3. Определить ширину проезжей части транспортно-пешеходной улицы (ТПУ).
4. Определить ширину улицы:
 - непрерывного движения;
 - регулируемого движения.
5. Определить диагностический габарит автомобиля для улиц:
 - МРД;
 - ТПУ (ППУ).
6. Определить продольный уклон улицы с использованием графиков диагностических характеристик для:
 - легковых автомобилей;
 - грузовых автомобилей.
7. Определить расстояние между проектными горизонталями по лотку улицы.
8. Определить расстояние между проектными горизонталями по гребню улицы.

9. Определить требуемый модуль упругости нежесткой дорожной одежды при известном значении суммарного приложения подвижной нагрузки на перспективу 18 лет ($\sum_1^{18} Np = 4250250$ приложений).

10. Определить требуемый модуль упругости нежесткой дорожной одежды на улице с облегченным типом покрытия на перспективу 10 лет при $\sum_1^{10} Np = 1800000$ приложений.

11. Определить толщину дорожной одежды нежесткого типа по условиям морозоустойчивости при известном грунте (суглинок пылеватый) для насыпи и II типе местности по характеру увлажнения ($\beta = 1,2$; $j = 1,0$; $B = 4,5$).

СХЕМЫ

1. Привести радиально-кольцевую схему начертания улично-дорожной сети и дать ее анализ.

2. Дать анализ улично-дорожной сети выполненной по прямоугольной схеме.

3. Охарактеризовать поперечно-диагональную схему начертания улично-дорожной сети.

4. Привести линейную схему начертания улично-дорожной сети и дать ее анализ.

5. Показать схему вертикальной планировки улицы с переменными продольными уклонами ($i = 15\%$ на длине 100м и $i = 25\%$).

6. Привести схему поперечного профиля скоростной дороги в городе.

7. Привести схему конструктивного поперечного профиля пешеходно-транспортной улицы.

8. Привести схему жесткой дорожной одежды.

9. Привести схему дорожной одежды улицы для условий III типа местности по характеру увлажнения и II климатической зоны.

10. Привести схему дорожной одежды на скальном основании для магистральной улицы.

11. Привести схему многоярусной улицы с использованием эстакад.

12. Привести схему многоярусной улицы с использованием автотранспортного тоннеля.

13. Привести схему надземного пешеходного перехода.

14. Привести схему подземного пешеходного перехода.

ТЕСТЫ

1. Что такое улица?
2. Как определить пропускную способность полосы улицы?
3. Как устанавливается количество полос движения?
4. Как устанавливаются геометрические элементы улиц?
5. Как устанавливаются транспортно-эксплуатационные показатели улиц и дорог?
6. Что такое видимость поверхности улицы?
7. Что такое видимость встречного автомобиля?
8. Как обосновывают радиусы кривых в плане?
9. Как принимают радиусы кривых в плане?
10. Как обосновываются значения радиусов выпуклых вертикальных кривых?
11. Как обосновываются значения радиусов вогнутых кривых на продольном профиле улиц?
12. Что такое нормативный продольный уклон улицы?
13. Что такое расчетный продольный уклон улицы?
14. Для чего нужен поперечный уклон проезжей части улицы?
15. Что такое уклон виража на закруглении улицы?
16. Когда применяют переходные кривые на закруглениях малого радиуса на улицах?
17. Что такое вертикальная планировка улиц?
18. Какие методы выполнения вертикальной планировки применяются в практике?
19. Что такое коэффициент непрямолинейности?
20. Что такое коэффициент плотности улично-дорожной сети?

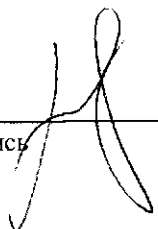
Критерии оценки при сдаче зачета

«Зачтено» – выставляется обучающемуся, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, иллюстрируя его необходимыми рисунками.

«Не зачтено» – при отсутствии знаний по большей части программного материала.

Разработчик

подпись



В.И. Жуков

инициалы, фамилия