

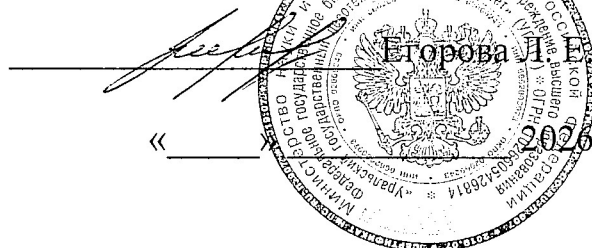
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный лесотехнический университет»

Кафедра автомобильных дорог, мостов и тоннелей

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

Егорова Д. В.



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ
ИСПЫТАНИЙ ПО МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЕ
ПОДГОТОВКИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
08.04.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»**

Профиль программы «Проектирование, строительство и
эксплуатация автомобильных дорог»

Разработчик:
Руководитель магистерской
программы

(Чудинов С.А.)

Екатеринбург 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. СТРУКТУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА.....	4
3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	10

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Область профессиональной деятельности и сферы деятельности магистров:

В соответствии с п. 1.11 ФГОС ВО по направлению подготовки магистратуры 08.04.01 «Строительство» области профессиональной деятельности программы магистратуры, включают:

01 Образование и наука (в сфере подготовки и переподготовки кадров для строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, а также в сфере научных исследований);

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Типы задач профессиональной деятельности магистров:

В рамках освоения программы магистратуры по направлению 08.04.01 «Строительство» в соответствии с п. 1.12 ФГОС ВО обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- организационно-управленческий;
- экспертно-аналитический;
- научно-исследовательский;
- педагогический.

Программа разработана на основании требований к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки бакалавра, определяемых действующим государственным стандартом высшего профессионального образования по направлению 08.04.01 «Строительство».

Междисциплинарный экзамен проводится в письменной или электронной форме по билетам, составленным в виде тестовых вопросов.

На написание ответа по билету отводится 40 минут. В каждом билете содержатся 30 тестовых вопросов из 3 дисциплин:

1. Основы изысканий и проектирования автомобильных дорог;
2. Эксплуатация дорог;
3. Строительство дорог.

Итоговая оценка за вступительный экзамен выставляется на 100-балльной шкале.

2. СТРУКТУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

*Тестовые вопросы вступительных испытаний в магистратуру по
направлению*

*08.04.01 «Строительство» по дисциплине «Основы изыскания и
проектирования автомобильных дорог»*

**1. Автомобильные дороги общего пользования подразделяются на
4 категории в зависимости от:**

- перспективной на 20 лет интенсивности движения
- народнохозяйственного значения дороги
- народнохозяйственного значения дороги и перспективной на 20 лет
интенсивности движения
- народнохозяйственного значения дороги и исходной интенсивности
движения

**2. Поперечный уклон проезжей части на виражах определяется в
зависимости от:**

- радиуса кривой в плане и дорожно-климатической зоны (ДКЗ)
- длины переходной кривой
- длины круговой кривой и подверженности образования гололеда
- дорожно-климатические зоны района проектирования

3. Почему песчаные и крупнобломочные грунты непучиноопасны?

- они обладают большей средней плотностью
- частицы их менее шероховаты
- они обладают большой пористостью и имеют маленькую удельную
поверхность
- имеют большую удельную поверхность

4. Банкет служит...

- для укрепления внешнего откоса боковой канавы
- для предохранения дороги от затопления при переполнении нагорной
канавы
- для обеспечения устойчивости откоса насыпи
- для обеспечения неразмываемости дна водоотводной канавы

**5. Центробежная сила, действующая на автомобиль при движении
по кривой в плане направлена...**

- по траектории движения автомобиля
- перпендикулярно движению во внешнюю сторону закругления
- перпендикулярно движению во внутреннюю сторону закругления

6. По какому условию определяют (назначают) уклон виража:

- по условию устойчивости автомобиля против заноса
- по условию реализации максимально возможной скорости движения на кривой
- по условию сцепления колеса с покрытием дороги
- в зависимости от категории дороги и вида покрытия

7. Расчетная скорость движения автомобиля при проектировании автомобильной дороги выбирается в зависимости от:

- категории дороги
- рельефа местности
- от состава движения на подъём
- скорости движения автомобиля и износа шин
- категории дороги и сложности участков дороги

8. Полевое трассирование заключается в:

- Обозначении опорных точек трассы на карте или плане крупного масштаба
- Нанесении разбивочных осей сооружения на плане или карте крупного масштаба
- Нанесении главных точек закруглений на карте или плане крупного масштаба
- Закреплении основных точек трассы на местности

9. Варианты развития сети дорог назначают:

- С максимальным использованием существующих направлений дорог
- С учетом размещения грузообразующих точек
- С учетом мощности транспортных связей и их экономического значения
- Все ответы верны

10. Тангенсом кривой называется:

- отрезок от вершины угла до середины кривой
- отрезок прямой, соединяющий вершину угла поворота трассы с началом или с концом кривой этого поворота
- длина кривой от начала кривой до её конца;
- отрезок прямой, соединяющий вершину угла поворота трассы с началом кривой этого поворота

Тестовые вопросы вступительных испытаний в магистратуру по направлению 08.04.01 «Строительство» по дисциплине «Строительство дорог»

1. В каких случаях камни из-под насыпи должны быть обязательно удалены:

- если их высота превышает $1/3$ толщины технологического слоя
- если их высота превышает $1/2$ толщины технологического слоя
- если их высота превышает $2/3$ толщины технологического слоя
- если их высота превышает $3/4$ толщины технологического слоя

2. Когда разрешается проезд по цементогрунтовым основаниям при строительстве цементобетонного покрытия:

- через 1 сутки
- через 2 - 6 суток
- через 7 - 10 суток
- через 28 суток

3. Каковы правила введения вяжущего при укреплении грунта органическими вяжущими материалами с использованием дорожных фрез:

- вяжущее следует вводить фрезой за несколько приемов по 4 - 6 л/м?
- вяжущее следует вводить фрезой за один прием
- вяжущее следует вводить автогудронатором за несколько приемов по 4 - 6 л/м?
- вяжущее следует вводить автогудронатором за один прием

4. Различают следующие технологические карты:

- Типовые и рабочие
- Типовые
- Рабочие
- Типовые или рабочие

5. Какие технологические карты следует использовать для конкретных условий:

- производства работ:
- рабочие
- типовые

6. Кто должен разрабатывать Проект организации строительства:

- заказчик
- проектная организация
- генеральный подрядчик

7. Технологические карты устанавливают:

- Технологию строительных работ и организацию труда
- Технологию строительных работ
- Технологию строительных работ или организацию труда
- Технологию работы строительных машин

8. Какова нормативная продолжительность ухода за цементобетоном:

- начинается после отделки его поверхности и продолжается до набора бетоном расчетной прочности, но не менее 28 суток

- начинается после отделки его поверхности и продолжается до набора бетоном расчетной прочности, но не менее 21 суток

- начинается после отделки его поверхности и продолжается до набора бетоном расчетной прочности, но не менее 7 суток

9. При устройстве городских улиц и дорог чаще всего используется:

- Асфальтобетон
- Бетон
- Гравийное покрытие
- Песчаное покрытие

10. С какими интервалами (не реже) должен осуществляться контроль качества уплотнения грунта на захватке длиной 250 м:

- 250 м;
- 125 м;
- 50 м.

*Тестовые вопросы вступительных испытаний в магистратуру по
направлению
08.04.01 «Строительство» по дисциплине «Эксплуатация дорог»*

1. Основные блоки структурной системы эксплуатации автомобильного транспорта включают...

- водитель-автомобиль
- автомобиль-дорога
- водитель-автомобиль-внешняя среда-дорога
- дорога-внешняя среда

2. Защитные (гидроизоляционные) слои – ...

- толщиной от 0,5...1,0 до 10...15 мм устраивают, когда дорожная одежда и покрытие имеют высокие прочность и ровность, но обладают пористостью и водопроницаемостью

- толщиной 10...35 мм устраивают, когда дорожная одежда и покрытие имеют достаточную прочность, но верхний слой покрытия износился, появились мелкие трещины, выкрашивание или мелкие колеи по полосам наката

- различной толщины устраивают для создания шероховатой поверхности на тех покрытиях, где параметры шероховатости не обеспечивают требуемых сцепных качеств

3. Профилактические работы, проводимые в летнее время, по предохранению цементобетонных покрытий от поверхностных разрушений называются:

- гидрофобизация
- термопрофилирование
- поверхностная обработка

4. Уровень загрузки дороги движением – это ...

- это отношение фактической интенсивности движения, приведенной к легковому автомобилю, к пропускной способности

- отношение теоретической пропускной способности автомобильной дороги к фактической интенсивности движения

- произведение фактической интенсивности движения на фактическую пропускную способность автомобильной дороги

5. Сползание насыпи по основанию на косогорных участках из-за недостаточного сопротивления сдвигу или на оползневых участках –

- сдвиг насыпи
- пучины
- просадка земляного полотна
- осадка земляного полотна
- расползание насыпи

6. Согласно ГОСТ Р 50597-93 "Требования к эксплуатационному состоянию допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения" для улиц и дорог местного значения при измерении ровности покрытия число просветов под трехметровой рейкой должна быть...

- не более 7 %
- не более 9 %
- не более 14 %

7. Для зимнего содержания наиболее неблагоприятными являются участки дорог, представленные...

- высокими насыпями
- неглубокими выемками
- низкими насыпями

8. Согласно ГОСТ Р 50597-93 "Требования к эксплуатационному состоянию допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения" для магистральных автомобильных дорог регулируемого движения, магистральных улиц общегородского значения регулируемого движения, дорог районного значения срок ликвидации повреждений покрытия установлен:

- не более 5 суток
- не более 7 суток
- не более 10 суток

9. На какие группы в соответствии с ГОСТом Р 50597-93 делятся автомобильные дороги по эксплуатационным показателям?

- категории I, II, III, IV
- группы А, Б, В, Г, Д
- группы А, Б, В

10. Под реконструкцией дороги следует понимать...

- ремонт и содержание дороги
- перевод дороги в более высокую категорию
- улучшение параметров и характеристик дороги в пределах норм для данной категории дороги

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Булдаков, С. И. Особенности проектирования автомобильных дорог : учебное пособие / С. И. Булдаков ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т. – 2-е изд., испр. и доп. – Екатеринбург, 2016. – 270 с. : ил.
2. СП 34. 13330.2012. Автомобильные дороги.
3. ГОСТ Р 52399-2005. Геометрические элементы автомобильных дорог.
4. ГОСТ 33063-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Классификация типов местности и грунтов.
5. ГОСТ 33146-2014. Трубы дорожные водопропускные. Методы контроля.
6. ГОСТ 25607-2009. Смеси щебечно-гравийно-песчаные для покрытий и основания автомобильных дорог и аэродромов.
7. ГОСТ 9128-2013. Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов.
8. ОДН 218.046-01. Проектирование нежестких дорожных одежд.
9. ТП.503-0-48.87. Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования.
10. ТП 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне»
11. ГОСТ Р 52289-2019. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств.
12. Булдаков, С.И. Последовательность выполнения проекта по строительству автомобильных дорог: учеб. пособие / С.И. Булдаков. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2017. – 177 с.
13. Шаров А.Ю., Савсюк М.В., Шомин И.И. Строительство дорог. Дорожная одежда и обустройство дороги часть 2. Учебно-методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения направления 08.03.01 «Строительство» Екатеринбург, 2016.
14. Горельшев Н.В. Технология и организация строительства автомобильных дорог. М.: Транспорт.
15. Кручинин И.Н. Расчет производительности дорожных машин. Методические указания по изучению дисциплин «Эксплуатация дорожных машин» и «Дорожно-строительные машины и материалы». Екатеринбург: УГЛТА, 2000.
16. В.В. Сильянов. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог. М. «Транспорт», 1984.
17. ОДМ 218.6.019-2016 Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ - М.: Росдорнии, 2016.
18. ОДМ 218.2.078-2016 Методические рекомендации по выбору конструкции укрепления откосов земляного полотна автомобильных дорог общего пользования- М.: Росдорнии, 2016.

19. ОДМ 218.4.005-2010 Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах.

20. СП 46. 13330.2012. Свод правил мосты и трубы: утв. приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. N 635: дата введ. 2013-01-01 ОАО ЦНИИС.

21. ГОСТ 6482-2011 «Трубы железобетонные безнапорные. Технические условия», 2012.

22. ГОСТ 31015-2002 «Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Технические условия», 2003.

23. ГОСТ Р 52748-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения и габариты приближения», 2008.

24. ГОСТ 22245-90. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия.

25. ГОСТ 11955-82. Битумы нефтяные дорожные жидкие. Технические условия.

26. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (Москва, Экономика, 2000). Утверждены Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике, № ВК 477 от 21.06. 1999 г.

27. Методические рекомендации, по оценке эффективности дорожных проектов. / Научно-технический отчет МАДИ (ГТУ), М., 2003.

28. ГОСТ Р 50597-93. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям безопасности дорожного движения. Издательство стандартов. – М. 1993.

29. Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах. Москва. 2002.

30. Руководство, по оценке пропускной способности автомобильных дорог. М. Утверждены распоряжением Минтранса России № ОС-557-р от 24.06.02. «Транспорт», 1982.