



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

проректор по научной работе

Волокитин О.Г.

20 ____ г.

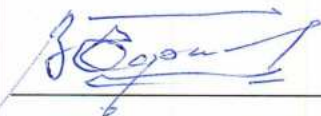
ПРОГРАММА

**вступительного испытания по специальной дисциплине для поступающих
на программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в
аспирантуре по группе научных специальностей 2.1. «Строительство и архитектура»**

**Научная специальность 2.1.8 «Проектирование и строительство
дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей»**

Программа вступительного испытания предназначена для поступающих на программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по группе научных специальностей 2.1. «Строительство и архитектура» на научную специальность 2.1.8 «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей»

Составитель: д.т.н., профессор, профессор
кафедры автомобильных
дорог



Ефименко В.Н.

Руководитель
ООП: д.т.н., профессор, профессор
кафедры автомобильных
дорог



Ефименко В.Н.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Целью вступительного испытания является определение уровня подготовки поступающих и оценки их способности для дальнейшего обучения по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с установленными федеральными государственными требованиями к структуре программ аспирантуры, условиям их реализации, срокам освоения этих программ, с учетом различных образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

1.2 Организация и проведение вступительного испытания осуществляется в соответствии с Правилами приема, действующими на текущий год поступления.

1.3 Вступительное испытание проводится на русском языке.

1.4 Вступительное испытание по специальной дисциплине проводится как в устной, так и в письменной форме, с сочетанием указанных форм или в иных формах (в форме собеседования), в соответствии с перечнем тем и вопросов, установленных данной Программой.

1.5 В ходе экзамена могут задаваться вопросы, связанные с избранной или предполагаемой темой диссертационного исследования. Подготовка к ответу составляет не более одного академического часа (60 минут).

1.6 Максимальное количество баллов, полученных за ответы на экзамене, составляет 5 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания составляет 3 балла.

1.7 Критерии оценивания ответов поступающего:

Критерий оценивания	Начисляемый балл
Получен полный ответ. Поступающий свободно владеет терминологией и понятийным аппаратом области знаний; продемонстрировано знание вопроса и самостоятельность мышления; сформированы навыки анализа действующей теоретической и методологической базы, а также умения применять их на практике.	5
Получен ответ с погрешностями и недочетами. Поступающий владеет основным материалом с рядом заметных замечаний; владеет терминологией и понятийным аппаратом.	4
Получен неполный ответ. Поступающий владеет минимальным необходимым материалом с рядом замечаний; ответы неконкретные, слабо аргументированные; владеет минимально необходимой терминологией; сформированы минимально необходимые навыки.	3
Получен неправильный ответ. Поступающий владеет теоретическим материалом недостаточно, необходима дополнительная подготовка; неверные формулировки; поступающий не владеет терминологией.	2
Ответ не получен, отсутствие понимания заданного вопроса; поступающий отказался от устной части вступительного испытания.	1

1.8 Результаты проведения вступительного испытания оформляются протоколом, в котором фиксируются вопросы. На каждого поступающего ведется отдельный протокол.

1.9 Вступительное испытание проводится экзаменационной комиссией, действующей на основании приказа ректора.

1.10 Итоговая оценка за экзамен определяется как средний балл, выставленный всеми присутствующими членами экзаменационной комиссии.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И РАЗДЕЛОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Раздел «Изыскания, проектирование и постройка железных и автомобильных дорог»

1. Элементы и характеристики плана железной дороги. Нормативные требования к проектированию плана трассы. Переходные кривые. Зависимые кривые и правила их проектирования.
2. Элементы продольного профиля. Нормативные требования к продольному профилю. Классификация уклонов продольного профиля, область и условия их применения.
3. Проектирование плана и продольного профиля в пределах искусственных сооружений.
4. Назначение раздельных пунктов на железных дорогах. Классификация раздельных пунктов. Нормативные требования к проектированию раздельных пунктов.
5. Назначение земляного полотна и современные требования к нему.
6. Требуемая плотность грунтов земляного полотна и ее расчет при типовом и индивидуальном проектировании.
7. Общая и местная устойчивость земляного полотна. Понятие коэффициента устойчивости.
8. Морозное пучение грунтов земляного полотна и его характеристики. Меры по предупреждению и ликвидации пучин.
9. Методы диагностики земляного полотна. Способы предотвращения и устранения деформаций земляного полотна.
10. Конструктивные расчёты дорожных одежд.
11. Классификация дорожных одежд и покрытий.
12. Расчёт дорожной одежды нежёсткого типа на прочность (критерии расчёта).
13. Расчёт дорожной одежды по условию морозоустойчивости.
14. Осушение дорожной одежды и земляного полотна.
15. Основные принципы организации строительства железных (автомобильных) дорог. Состав ПОС и ППР.
16. Хозяйственный и подрядный способы строительства. Понятия инвестиционного проекта и инвестиционного цикла.
17. Периоды строительства железной (автомобильной) дороги. Состав работ в каждом периоде.

Раздел «Общие вопросы мостостроения»

1. Общие сведения о мостовых сооружениях. Классификация мостов.
2. Понятие о мостовом переходе как о транспортной природно-технической системе.
3. Важнейшие этапы истории развития отечественного и зарубежного мостостроения.
4. Связь мостостроения с проблемами развития транспортной сети и другими подотраслями инженерно-строительной деятельности.
5. Перспективы развития мостостроения. Основные направления научно-технического прогресса в мировом мостостроении: новые материалы, конструкции, технологии, схемы.
6. Система нормативных документов для проектирования, строительства, испытаний, приемки и реконструкции мостовых сооружений.
7. Водопропускные деревянные, металлические и железобетонные трубы, их конструкции и методы расчета.
8. Область применения деревянных мостов, материалы, конструкции, основные системы.
9. Современные конструкции из клееной древесины.

10. Характеристика и область применения железобетона в мостах.
11. Основные системы железобетонных мостов.
12. Требования к бетону и арматуре.
13. Разрезные балочные пролетные строения мостов из железобетона.
14. Неразрезные балочные пролетные строения мостов из железобетона.
15. Рамные и арочные железобетонные и бетонные мосты.
16. Особенности и область применения конструкций с предварительно напряженной арматурой.
17. Сравнение сборного и монолитного железобетона в мостостроении.
18. Основные конструкции фундаментов и опор.
19. Классификация и область применения металлических мостов
20. Материалы для металлических мостов.
21. Основные направления развития металлического мостостроения
22. Стальные пролетные строения со сплошными балками. Конструкция и типы сечений главных балок.
23. Связи между главными балками. Стыки и соединения главных балок. Применение сварки и высокопрочных болтов.
24. Конструкция коробчатых пролетных строений автодорожных и железнодорожных мостов.
25. Пролетные строения со сквозными фермами под железную и автомобильную дороги.
26. Типы соединений элементов в сквозных пролетных строениях. Схемы ферм и типы поперечных сечений элементов.
27. Мосты с неразрезными металлическими фермами. Перспективы развития конструкций со сквозными фермами.
28. Арочные металлические мосты.
29. Вантовые мосты.
30. Висячие мосты.
31. Конструкции мостового полотна на железнодорожных мостах.
32. Мостовое полотно автодорожных мостов.
33. Архитектурно-планировочные решения городских транспортных развязок.

Раздел «Проектирование и расчет мостовых сооружений»

1. Элементы теории и основы инженерных расчетов при проектировании мостов.
2. Особенности определения усилий в конструкциях.
3. Основные сведения о матрицах. Представление основных понятий статического расчета конструкций мостов средствами матричной алгебры.
4. Расчет висячих и вантовых мостов. Проблемы аэроупругости.
5. Понятие о методе конечного элемента.
6. Программное обеспечение проектирования мостов, САПР.
7. Понятие о расчете ортотропных плит и плитно-балочных систем.
8. Определение критических нагрузок, частот и форм собственных колебаний мостовых конструкций.
9. Понятие об амплитудно-фазо-частотных характеристиках конструктивных элементов мостовых сооружений.
10. Общие планировочные решения, расположение мостовых сооружений.
11. Схемы моста и рациональная разбивка отверстия на пролеты. Габариты.
12. Принципы расчета мостов на воздействие водного потока. Отличие от гидравлического расчета труб.
13. Нагрузки, учитываемые при проектировании железнодорожных и автодорожных мостов. Понятие о сочетаниях нагрузок и воздействий.

14. Элементы теории и основы расчета несущих конструкций и оснований мостов на силовые воздействия по методу предельных состояний.
15. Влияние климатических условий и других природных явлений и процессов на выбор параметров и критериев качества (потребительских свойств) мостов.
16. Особенности проектирования мостов в экстремальных условиях (сейсмика, вечная мерзлота, тектоника, морские проливы, слабые основания, горы).
17. Защита конструкций мостовых сооружений от коррозии.
18. Расчет деревянных прогонов, пакетов и стоек опор.
19. Особенности расчета конструкций из клееной древесины.
20. Расчет на прочность и выносливость железобетонных конструкций
21. Расчет на трещиностойкость железобетонных конструкций мостов в стадии эксплуатации.
22. Понятие об учете влияния длительных процессов.
23. Понятие о расчете сквозных металлических пролетных строений.
24. Расчет опорных частей.
25. Расчет массивных опор.
26. Особенности расчета железобетонных опор.
27. Расчетные схемы висячих и вантовых мостов.
28. Расчет вантовых мостов.
29. Расчет висячих мостов.
30. Учет геометрической нелинейности при расчетах.
31. Особенности расчета сталежелезобетонных пролетных строений.
32. Регулирование усилий в мостовых конструкциях.
33. Построение линий и поверхностей влияния при расчете мостов.

Раздел «Технология, организация и планирование строительства мостов»

1. Изготовление конструкций и постройка деревянных мостов.
2. Унификация и стандартизация конструкций и технологии производства работ при решении проблем индустриализации мостостроения.
3. Изготовление элементов сборных железобетонных мостовых конструкций
4. Изготовление железобетонных свай-оболочек.
5. Изготовление преднапряженных железобетонных сборных балочных пролетных строений под железную дорогу.
6. Изготовление стальных пролетных строений.
7. Сооружение фундаментов мостовых опор.
8. Фундаменты мостовых опор на буровых сваях.
9. Сооружение современных безростверковых опор.
10. Сооружение массивных опор. Монолитные и сборно-монолитные опоры.
11. Сооружение железобетонных пролетных строений способом навесного бетонирования, на сплошных и перемещающихся подмостях.
12. Типы и конструкции опалубки. Расчет опалубки.
13. Сооружение железобетонных пролетных строений способом передвижки.
14. Монтаж сборных железобетонных строений.
15. Монтаж предварительно напряженных неразрезных, консольных балочных и рамно-консольных пролетных строений мостов.
16. Монтаж арочных пролетных строений.
17. Системы преднапряжения.
18. Сооружение сборных железобетонных труб и малых мостов.
19. Монтаж стальных пролетных строений. Сборка на сплошных подмостях.
20. Монтаж стальных пролетных строений. Полунавесная, навесная и уравновешанная сборка.
21. Передвижка пролетных строений. Метод циклической продольной

- надвижки.
22. Перевозка пролетных строений.
 23. Монтаж вантовых пролетных строений.
 24. Особенности монтажа пилонов и вант.
 25. Особенности производства работ в районах северной климатической зоны, на вечномёрзлых грунтах.
 26. Проекты организации строительства (ПОС) и производства работ (ППР).
 27. Экономическая оценка и выбор вариантов способов производства работ.
 28. Календарное планирование. Линейные и сетевые графики.
 29. Организация строительной площадки.
 30. Организация труда в строительстве. Управление строительством мостов. Системы качества.
 31. Научное сопровождение проектирования и строительства мостов.
 32. Охрана окружающей среды.
 34. Планирование строительства мостов.

Раздел «Эксплуатация искусственных сооружений на железных и автомобильных дорогах»

1. Организация содержания мостов и труб, находящихся в эксплуатации.
2. Содержание пути на мостах.
3. Пропуск ледохода и высоких вод.
4. Содержание опорных частей
5. Содержание труб. Особенности содержания мостов и труб в суровых климатических условиях.
6. Задачи и методики обследований.
7. Системная классификация дефектов материалов, изделий, конструкций, соединений, и мостовых сооружений в целом.
8. Основные дефекты металлических пролетных строений и причины их возникновения.
9. Основные дефекты железобетонных пролетных строений. Причины их возникновения.
10. Дефекты мостовых опор, опорных частей и деформационных швов: причины их возникновения и характер развития.
11. Оценка технического состояния мостов.
12. Организация надзора и мониторинга.
13. Прогнозирование и нормирование сроков службы мостовых сооружений.
14. Методы диагностики технического состояния.
15. Методы измерения напряжений. Приборы и способы измерения общих деформаций при статистических и динамических испытаниях.
16. Определение механических характеристик материалов
17. Способы обнаружения скрытых дефектов в элементах конструкции.
18. Составление программы испытаний.
19. Обработка и оценка результатов статических и динамических испытаний.
20. Использование результатов динамических испытаний для диагностики состояния мостовых сооружений.
21. Научно-методические основы и инженерные методы оценки грузоподъемности мостов.
22. Классификация мостов по грузоподъемности.
23. Классификация нагрузок по воздействию на мосты.
24. Ремонт металлических пролетных строений.
25. Ремонт железобетонных пролетных строений.
26. Усиление металлических пролетных строений.

27. Усиление железобетонных пролетных строений.
28. Ремонт и усиление опор и фундаментов.
29. Ремонт и усиление каменных и бетонных мостов.
30. Виды реконструкции мостов.
31. Организация движения транспорта при реконструкции моста.
32. Замена пролетных строений.
33. Уширение автодорожных мостов.
34. Автоматизированные системы мониторинга автомобильных дорог.

Раздел «Организация, планирование и управление строительством автомобильных и железных дорог»

1. Основные типы малых искусственных сооружений на железных дорогах. Работы по устройству котлованов под фундаменты. Подготовка оснований. Виды фундаментов и их сооружение.
2. Металлические гофрированные трубы. Особенности их укладки.
3. Особенности организации строительства искусственных сооружений в зимнее время. Применяемые типы сооружений.
4. Основные положения технических условий по сооружению железнодорожного земляного полотна. Контроль качества и приемка работ.
5. Комплексная механизация земляных работ. Основные положения. Область эффективного применения землеройных машин. Транспортирование грунта.
6. Схемы организации работ по сооружению верхнего строения пути. Способы укладки пути. Их достоинства, недостатки, сферы применения. Транспортирование звеньев и стрелочных переводов к месту укладки.
7. Звеносборочные базы. Расчет производительности и числа секций. Сборка, транспортирование и укладка стрелочных переводов.
8. Путьеукладочные краны, их достоинства и недостатки. Сферы применения. Особенности укладки пути на железобетонных шпалах.
9. Организация работ по укладке пути. Содержание ППР на укладку. Балластировка пути, схемы балластировки. Состав работ. Применяемые комплекты машин.
10. Организация работ по строительству объектов водоснабжения и канализации. Перечень и назначение объектов. Работы по прокладке трубопроводов.
11. Виды и объекты постоянной связи. Организация работ по их постройке. Индустриализация и механизация работ. Волоконно-оптические линии связи.
12. Объекты СЦБ. Организация работ по их возведению. Работы по устройству воздушных линий и кабельной связи и СЦБ.
13. Объекты постоянного энергоснабжения. Воздушные и кабельные ЛЭП. Организация работ по их прокладке. Механизация работ.
14. Сдача дороги во временную эксплуатацию. Готовность сооружений и порядок введения во временную эксплуатацию. Сдача дороги в постоянную эксплуатацию. Рабочая и государственная комиссии, их состав, цели и задачи.

Раздел «Технология и организация строительства автомобильных дорог»

1. Технологическая классификация дорожных одежд.
2. Основные требования к основаниям и покрытиям автомобильных дорог.
3. Технология устройства водоотводных сооружений.
4. Методы укрепления грунтов.
5. Технология возведения грунтовых дорог.
6. Технологические схемы строительства оснований.
7. Особенности уплотнения щебёночных покрытий.
8. Требования к гравийным и щебёночным материалам.
9. Способы укрепления каменных материалов.

10. Пропитка и полупропитка, их различие с технологической точки зрения.
11. Типы и марки асфальтобетонных смесей, области их применения.
12. Специфика уплотнения асфальтобетонных покрытий.
13. Контроль качества асфальтобетонных смесей и покрытия.
14. Температурный режим укладки и уплотнения асфальтобетонных смесей.
15. Материалы, применяемые для поверхностной обработки.
16. Гидромеханизация земляных работ. Условия и область применения.
17. Гидромониторная разработка грунта. Область применения. Основные технологические процессы
18. Землесосная разработка грунта. Основные технологические процессы
19. Земснаряды. Основные технологические процессы. Техника безопасности.
20. Технология сооружения выемки в горных условиях. Технологическая схема.
21. Подготовительные мероприятия. Требования к сооружению насыпи при отрицательных температурах.
22. Производство земляных работ при отрицательных температурах. Техника безопасности.
23. Возведение земляного полотна в горных условиях. Конструкция. Машины и механизмы.
24. Состав работ при строительстве малых искусственных сооружений.
25. Технология сооружения насыпи на косогорах. Техника безопасности.
26. Технология сооружения насыпи в зимних условиях. Техника безопасности.
27. Охрана окружающей среды при сооружении земляного полотна.
28. Подготовка земляного полотна к строительству дорожной одежды.
29. Строительство дорог низшего типа.
30. Строительство дорожных оснований. Дополнительные слои основания.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ

1. Бондарева, Э. Д. Проектирование автомобильных дорог и элементов обустройства: учебное пособие для вузов / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 398 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14963-0.
2. Афиногенов, О. П. Конструирование и расчет дорожных одежд : учебное пособие / Афиногенов О. П., Ефименко С. В., Ефименко В. Н. ; под ред. С. В. Ефименко. – 2-е изд., доп. и перераб. – Томск : Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2020. – 444 с. – ISBN 978-5-93057-930-7.
3. Афиногенов, О. П. Совершенствование методов проектирования автомобильных дорог на основе дифференциации районирования: монография / Афиногенов О. П., Ефименко С. В., Афиногенов А.О. ; - Кемерово : Изд-во «Офсет», 2015 – 364 с.
4. Ефименко, С.В. Дорожное районирование территории Западной Сибири : монография / С.В. Ефименко, М.В. Бадина. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2014. – 244 с. + 10 л. Вкл. + 2 л. приложение.
5. Ефименко, С.В. Технология ремонта автомобильных дорог : учебное пособие / С.В. Ефименко, В.Н. Ефименко, М.В. Бадина. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2019. – 160 с.
6. Ефименко, С.В. Теоретические аспекты водно-теплового режима земляного полотна и дорожных одежд при глубоком сезонном промерзании грунтов : учебное пособие / С.В. Ефименко, В.Н. Ефименко. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2022. – 224 с.
7. Ефименко, С.В. Мониторинг, диагностика и оценка состояния автомобильных дорог: учебное пособие / С.В. Ефименко, В.Н. Ефименко, В.С. Чурилин, М.В. Бадина. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2023. – 128 с.
8. Боброва Т.В. Автоматизация календарного планирования инвестиционного проекта на стадии подготовки к строительству: учебно-методическое пособие / Т.В. Боброва – Омск: Изд-во Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета (СибАДИ), 2021. – 85 с.
9. Боброва Т.В. Дорожное строительство. Управление проектами и программами в условиях цифровой трансформации: учебно-методическое пособие / Т.В. Боброва – Волгоград: Изд-во Инфра-Инженерия, 2025. – 236 с.
10. Васильев А.П. Теория эксплуатации автомобильных дорог : учебное пособие / коллектив авторов, под. ред. А.П. Васильев – Москва : КНОРУС, 2018. – 592 с.
11. Андреева Е.В. Технология и организация работ при строительстве земляного полотна автомобильных дорог: учебное пособие / Е.В. Андреева – Омск: Изд-во Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета (СибАДИ), 2025. – 294 с.
12. Шабуров С.С. Основы управления, планирования и организации строительства, ремонта, содержания автомобильных дорог : учебное пособие / С.С. Шабуров – Иркутск : Изд-во ИРНТУ, 2019. – 436 с.
13. Афиногенов, О.П. Совершенствование методов проектирования автомобильных дорог на основе дифференциации районирования: монография / О.П. Афиногенов, С.В. Ефименко, А.О. Афиногенов. – Кемерово : ООО «Офсет», 2016. – 364 с.
14. Подольский В.П. Строительство автомобильных дорог. Земляное полотно: учебник для студ. учреждений высш. образования / В.П. Подольский, А. В. Глагольев, П. И. Пospelов; под ред. В. П. Подольского – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 432 с.
15. Картопольцев В.М. Регулирование напряжения в сталежелезобетонных пролетных строениях мостов / В.М. Картопольцев, А.Г. Боровиков [и др.]. – Томск, Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2011. –179 с.
16. Федотов Г.А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог: учебник для вузов: (в 2кн.) Кн.2 / Г.А. Федотов, П.И. Пospelов. - М.: Высшая школа, 2010. - 519с.

17. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2т. - Т.1: Учебник для вузов / А.П.Васильев. - М.: Издательский центр «Академия; 2010. - 320с.
18. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2т. - Т.2: Учебник для вузов / А.П. Васильев. - М.: Издательский центр «Академия, 2010. - 320с.
19. Федотов Г.А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог: учебник для вузов: (в 2 кн.). Кн.1 / Г.А.Федотов, П.И.Поспелов. - М.: Высшая школа, 2009. - 646с.
20. Инженерные сооружения в транспортном строительстве. В 2 кн. Кн. 1 : учебник для студ. высш. учеб. заведений / П.М. Саламахин, Л.В. Маковский, В.И. Попов [и др.]; под ред. П.М. Саламахина. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2008. – 352 с.
21. Инженерные сооружения в транспортном строительстве. В 2 кн. Кн. 2 : учебник для студ. высш. учеб. заведений / П.М. Саламахин, Л.В. Маковский, В.И. Попов [и др.]; под ред. П.М. Саламахина. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2008. – 272 с.
22. Картопольцев В.М. Техничко-экономическая оценка эффективности реконструкции и усиления мостов: учеб. пособие / В.М. Картопольцев, А.В. Картопольцев, Н.А. Шеверев. – Томск, Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2008. –53 с.
23. Картопольцев В.М. Проектирование металлических мостов: учеб. пособие / В.М. Картопольцев, А.Г. Боровиков. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2008. – 71 с.
24. Боровиков А.Г. Проектирование и расчет сталежелезобетонных пролетных строений автодорожных мостов: учебное пособие / А.Г. Боровиков, В.М. Картопольцев, Б.Г. Акимов. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит.ун-та, 2007. – 183 с.
25. Главанский В.А. Строительство метрополитенов: учеб. пособие. – М.: Маршрут, 2006. - 679 с. : ил.
26. Катцын П.А. Проектирование и расчет железобетонных балочных пролетных строений автодорожных мостов: учебное пособие / П.А. Катцын. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2005. – 85 с.
27. Строительство и реконструкция автомобильных дорог: Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т.1 /А.П.Васильев, Б.С. Марышев, В.В. Силкин и др.; Под ред.. А.П.Васильева — М.: Информавтодор, 2005. - 500с.
28. Ремонт и содержание автомобильных дорог. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД) Т2 / А.П.Васильев, Э.В. Дитнес, М.С.Коганзон и др.; Под ред. А.П.Васильева. - М.: Информавтодор, 2004 — 507с.
29. Боровиков А.Г. Автодорожные сталежелезобетонные пролетные строения мостов: учебное пособие / А.Г. Боровиков, В.М. Картопольцев. – Томск: Изд-во ТГУ, 2001. – 98 с.
30. Боровиков А.Г. Автодорожные сталежелезобетонные пролетные строения мостов: учеб. пособие / А.Г. Боровиков, В.М. Картопольцев. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001. – 98 с.
31. Картопольцев В.М. Металлические мосты с ортотропной плитой / В.М. Картопольцев, В.С. Данков. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001. – 304 с.
32. Телов В.И. Строительство транспортных тоннелей: учеб. пособие /В.И. Телов, В.М. Картопольцев, О.В. Алексеев. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2000. – 132 с.