

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»**  
Институт урбанистики, архитектуры и строительства

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
проректор по учебной работе  
СГТУ имени Гагарина Ю.А.  
Мизякина О.Б.

**ПРОГРАММА**  
**вступительного испытания**  
междисциплинарный экзамен «Автомобильные дороги»  
для поступающих на направление подготовки магистров  
08.04.01 «Строительство»  
(магистерская программа «Автомобильные дороги»)

# **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

## **Раздел 1 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Классификация строительных материалов. Основные свойства строительных материалов (физические, механические, химические, технологические). Долговечность и надежность строительных материалов. Материалы на основе природного камня. Строительные материалы на основе древесины. Минеральные вяжущие вещества воздушного и гидравлического твердения. Бетоны и строительные растворы. Гидроизоляционные материалы. Теплоизоляционные и акустические материалы. Строительная керамика и строительные стекла. Металлы и сплавы в строительстве.

## **Раздел 2 ГЕОДЕЗИЯ**

Изображение рельефа на картах и планах. Решение основных задач по карте. Геодезические разбивочные работы при строительстве сооружений. Элементы разбивочных работ.

## **Раздел 3 МЕХАНИКА ГРУНТОВ**

Состав, строение и состояние грунтов. Классификационные показатели грунтов. Деформируемость грунтов. Водопроницаемость грунтов. Прочность грунтов. Определение расчетных характеристик грунтов. Устойчивость откосов и склонов. Давление грунтов на ограждающие конструкции.

## **Раздел 4 ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

Классификация зданий. Классы ответственности, степень долговечности и огнестойкости зданий. Привязка несущих конструкций к разбивочным осям. Объемно планировочные решения и архитектурная композиция зданий. Понятия о функциональных и технологических схемах. Конструктивные элементы зданий. Виды фундаментов, колонн, перекрытий, стен. Классификация и назначение инженерных сооружений. Основные несущие конструкции одноэтажных промышленных и общественных зданий. Конструктивные элементы стальных и железобетонных каркасов промышленных зданий.

## **Раздел 5 ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Законы сопротивления при движении потока. Потери давления на трение и местные сопротивления. Ламинарный и турбулентный режимы движения жидкости. Теплота, работа, теплоемкость. Термодинамические свойства газов и паров, жидкостей. Уравнения состояния идеальных и реальных газов. Влажный воздух.  $h-d$  - диаграмма влажного воздуха. Виды теплообмена. Теплообменные аппараты. Наружные и внутренние инженерные сети и системы. Отопление зданий. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Теплогазоснабжение промышленных и гражданских зданий. Водоснабжение. Источники, системы и схемы водоснабжения. Водозаборные сооружения. Устройство и оборудование водопроводов и водопроводной сети. Водоотведение.

## **Раздел 6 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

Расчетные схемы, нагрузки, определение опорных реакций. Критерии работоспособности и требования при работе элементов конструкций. Механические характеристики конструкционных материалов. Диаграмма растяжения-сжатия. Расчеты на прочность при растяжении-сжатии. Закон Гука.

Геометрические характеристики плоских сечений. Напряженно-деформированное состояние изотропного тела. Теория деформаций. Теории прочности. Статически неопределимые задачи растяжения (сжатия) стержней. Расчёт на прочность стержня винта (болта) при различных случаях нагружения. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Чистый сдвиг (заклепки, сварка). Расчеты на прочность и жесткость при изгибе балок. Сложное сопротивление. Внецентренное растяжение-сжатие. Изгиб с кручением. Косой изгиб. Расчет простейших статически неопределенных систем. Удар. Устойчивость элементов. Расчет на прочность с учетом сил инерции. Сопротивление периодически меняющимся во времени нагрузкам. Расчеты на усталость (выносливость).

## **Раздел 7 ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ, СТАНДАРТИЗАЦИИ, СЕРТИФИКАЦИИ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА**

Показатели качества. Виды контроля качества на производстве. Качество промышленной продукции. Направления совершенствования качества. Единство измерений, погрешности и средства измерений. Метрологические службы. Система стандартизации и порядок разработки стандартов. Объекты и виды сертификации. Правила проведения сертификации. Законы РФ «О техническом регулировании», «О сертификации». Основные принципы создания и функционирования систем управления качеством продукции. Статистические методы управления качеством.

## **Раздел 8 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Основные положения и понятия о строительных процессах. Технология возведения земляных сооружений. Технология монтажа строительных конструкций, каменных конструкций, монолитных железобетонных конструкций. Технология устройства кровель. Технологическое проектирование строительных процессов. Организационно-правовые основы управления строительными организациями. Государственное и техническое регулирование в строительстве. Инженерные изыскания и проектирование в строительстве. Постпроектные мероприятия. Единая система подготовки строительного производства. Организационно-технологическая документация. Основы поточной организации производства в строительстве. Строй-генплан и временные устройства на строительной площадке.

## **Раздел 9 ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Себестоимость и прибыль. Ценообразование в строительстве. Согласование и утверждение сметной документации.

## **Раздел 10 АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ**

1. Основные положения Федерального закона РФ ФЗ 184 «О техническом регулировании» и особенности его применения, Федерального закона № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности», Технического регламента 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог».

2. Основные понятия и формулы теории риска для проектирования дорог. Вывод формулы суммарного риска при наличии двух причин.

3. Роль автомобильных дорог в транспортной системе России. Классификация автомобильных дорог.

4. Элементы плана дороги. Расчет закруглений плана трассы.

5. Элементы продольного профиля дороги. Поперечные профили земляного полотна.

6. Обеспечение видимости дороги в плане. Обеспечение видимости дороги в продольном профиле. Ширина проезжей части и обочин.

7. Режимы движения автомобилей. Теория транспортных потоков. Пропускная способность дороги.

8. Источники увлажнения земляного полотна. Водно-тепловой режим земляного полотна. Дорожно-климатическое районирование России.

9. Система сооружений дорожного водоотвода и принципы их проектирования. Проектирование дорожных канав.

10. Расчет стока ливневых вод с малых водосборов. Расчет талых вод с малых водосборов. Расчет дренажа.

11. Расчет отверстий труб. Расчет отверстий малых мостов.

12. Положение трассы на местности. Учет снегозаносимости при проложении трассы.

13. Проектирование плана автомобильной дороги с учетом теории риска.

14. Автоматизированное проектирование плана трассы.

15. Проектирование продольного профиля автомобильной дороги с учетом теории риска.

16. Требования к устойчивости земляного полотна. Устойчивость откосов земляного полотна.

17. Автоматизированное проектирование продольного профиля дороги.

18. Оценка безопасности дорожного движения.

19. Конструктивные слои и типы дорожных одежд. Нагрузки на дорожную одежду. Прочность нежестких дорожных одежд.

20. Проверка на устойчивость несвязных слоев дорожной одежды против сдвига.

21. Проверка на растягивающие напряжения в связных слоях дорожной одежды.

22. Расчет толщины дорожной одежды на морозное пучение. Расчет толщины дренирующих слоев дорожной одежды.

23. Автоматизированное проектирование нежестких дорожных одежд.

24. Проектирование дорог в зоне вечномерзлых грунтов. Проектирование дорог в заболоченной местности. Проектирование дорог в горной местности. Проектирование дорог в засушливых районах.

25. Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном и разных уровнях.

26. Технология сооружения земляного полотна. Основы уплотнения грунтов. Контроль качества сооружения земляного полотна.

27. Сооружение земляного полотна на болотах. Сооружение земляного полотна в зимних условиях. Сооружение земляного полотна из скальных грунтов. Сооружение земляного полотна в засушливых районах.

28. Укрепление откосов земляного полотна.

29. Реконструкция земляного полотна.

30. Основы уплотнения оснований и покрытий дорожных одежд. Строительство покрытий из асфальтобетонных смесей. Устройство оснований из каменных материалов.

31. Строительство дренажных устройств.

32. Поверхностная обработка, устройство оснований и покрытий способом пропитки.

33. Устройство оснований и покрытий из битумоминеральных смесей.

34. Строительство цементобетонных покрытий и оснований.

35. Перестройка дорожных одежд при реконструкции автомобильных дорог.

36. Применение геосинтетических материалов при строительстве дорожных одежд.

37. Задачи организации дорожно-строительных работ. Транспортные работы при строительстве работ.

38. Проектирование парка дорожно-строительных машин и оценка их использования. Поточный метод организации работ.

39. Размещение производственных предприятий и определение границ из зон снабжения.

40. Требования к транспортно-эксплуатационным показателям и состоянию дорог.

41. Содержание дорог в весенне-летний период. Зимнее содержание дорог.

42. Капитальный ремонт дорог.

43. Паспортизация дорог. Диагностика автомобильных дорог.

# ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

## Раздел 1. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Основная литература

1. Величко Е.Г. Строение и основные свойства строительных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Г. Величко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 475 с. — 978-5-7264-1461-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60775.html>
2. Румянцев Б.М. Процессы и аппараты в технологии строительных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Румянцев Б.М., Горбунов Г.И., Жуков А.Д - М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. - 396 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39666.html>
3. Строительные материалы [Электронный ресурс] / Белов В.В., Петропавловская В.Б., Храмцов Н.В. - М.: Издательство АСВ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939651.html>

### Дополнительная литература

4. Баженов Ю.М., Бетонovedение [Электронный ресурс] : Учебник / Баженов Ю.М. - М. : Издательство АСВ, 2015. - 144 с. - ISBN 978-5-4323-0035-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300355.html>
5. Дворкин Л.И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс] / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2013. — 832 с. — 978-5-9729-0064-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15705.html>
6. Суслов А.А., Технология стеновых, отделочных, кровельно-гидро-изоляционно-герметизирующих строительных материалов и изделий [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Суслов А.А., Усачев А.М., Мищенко В.Я., Баринov В.Н. - М. : Издательство АСВ, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-93093-916-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939163.html>

## Раздел 2. ГЕОДЕЗИЯ

### Основная литература

1. Инженерная геодезия : учебное пособие / сост. П. К. Дуюнов, О. Н. Поздышева. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 104 с. — ISBN 978-5-9585-0687-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62898.html>
2. Инженерная геодезия : курс лекций / М. М. Орехов, В. И. Зиновьев, Т. Ю. Терещенко, И. Н. Фомин ; под ред. М. М. Орехов. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 236 с. — ISBN 978-5-9227-0664-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74329.html>
3. Михайлов А.Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах [Электронный ресурс]/ Михайлов А.Ю. - Электрон. текстовые данные. - М.: Инфра-Инженерия, 2016. - 200 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51720.html>.

### Дополнительная литература

4. Подшивалов В.П. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебник/ Подшивалов В.П., Нестеренок М.С. - Электрон. текстовые данные. - Минск: Вышэйшая школа, 2014. - 464 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35482.html>
5. Кузнецов О.Ф. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кузнецов О.Ф. - Электрон. текстовые данные. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 353 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30056.html>

6. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: курс лекций/ - Электрон. текстовые данные. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 140 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29785.html>.

### **Раздел 3. МЕХАНИКА ГРУНТОВ**

#### **Основная литература**

1. Механика грунтов, основания и фундаменты / учеб. пособие. - 4-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2013. – 566 с
2. Черныш А.С. Механика грунтов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Черныш А.С. - Электрон. текстовые данные. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. - 85 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28358.html>
3. Алексеев С.И. Механика грунтов, основания и фундаменты [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеев С.И., Алексеев П.С. - Электрон. текстовые данные. - М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014. - 332 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45278.html>

#### **Дополнительная литература**

4. Абуханов, А. З. Механика грунтов: учеб. пособие / А. З. Абуханов. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 352 с.

### **Раздел 4. ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

#### **Основная литература**

1. Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А. - Электрон. текстовые данные. - М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. - 105 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30765.html>.
2. Бородачёва Э.Н. Основы архитектуры [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бородачёва Э.Н., Першина А.С., Рыбакова Г.С. - Электрон. текстовые данные. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 128 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49893.html>
3. Основы архитектуры и строительных конструкций [Текст]: учебник для вузов / К. О. Ларионова [и др.]; под общ. ред. А. К. Соловьева. - М.: Юрайт, 2014. - 458 с.

#### **Дополнительная литература**

4. Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс]: краткий курс лекций/ Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В. - Электрон. текстовые данные. - М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. - 135 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27465.html>
5. Князева, В. П. Экологические основы выбора материалов в архитектурном проектировании: учеб. пособие / В. П. Князева. - М.: Архитектура-С, 2015. - 432 с.

### **Раздел 5. ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

#### **Основная литература**

1. Ионин, А. А. Газоснабжение [Электронный ресурс]: учебник / А. А. Ионин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1286-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168375>
2. Шкаровский, А. Л. Теплоснабжение [Электронный ресурс]: учебник / А. Л. Шкаровский. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-5222-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/136185>

3. Малая, Э.М. Городские и поселковые системы теплоснабжения [Текст]: учеб. пособие / Э. М. Малая, Н. Н. Осипова, С. Г. Кульяев; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. – Саратов: СГТУ, 2018. – 159 с.
4. Логунова, О. Я. Водяное отопление [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5209-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/136190>
5. Шумилов, Р. Н. Проектирование систем вентиляции и отопления : учебное пособие / Р. Н. Шумилов, Ю. И. Толстова, А. Н. Бояршинова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1700-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168708>
6. Асташина, М. В. Теплогазоснабжение с основами теплотехники : учебное пособие / М. В. Асташина. — Уфа : УГНТУ, 2017. — 170 с. — ISBN 978-5-7831-1552-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/166899>
7. Абрамкина, Д. В. Проектирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования промышленных зданий : учебно-методическое пособие / Д. В. Абрамкина, А. С. Чуленев, К. М. Агаханова. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 61 с. — ISBN 978-5-7264-2328-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/165204>
8. Самарин, О. Д. Системы теплогазоснабжения и вентиляции : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 27.03.04 управление в технических системах / О. Д. Самарин, Н. Ю. Плющенко. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-7254-2152-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/101879.html>

## **Раздел 6. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

### **Основная литература**

1. Петров, В. В. Нелинейная строительная механика [Текст]: учеб. пособие для студ. Обучающихся по специализации "Строительство высотных и большепролетных зданий" спец. 271101.65 / В. В. Петров; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов: СГТУ, 2015. - Ч. 1: Физическая нелинейность. - 2015. - 164 с.
2. Техническая механика: учебник / В. И. Андреев, А. Г. Паушкин, А. Н. Леонтьев. - М.: АСВ, 2012. - 256 с.
3. Муртазин, М. Р. Расчет и конструирование железобетонных конструкций с учетом длительных деформаций бетона и при нагрузках переменного характера [Текст]: учеб. пособие / М. Р. Муртазин, М. М. Застава; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов: СГТУ, 2015. - 52 с

### **Дополнительная литература**

4. Ладогубец Н.В. Техническая механика. Книга 1. Теоретическая механика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ладогубец Н.В., Лузик Э.В.— Электрон. текстовые данные. - М.: Машиностроение, 2012. - 128 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18543.html>
5. Астанин В.В. Техническая механика. Книга 2. Соппротивление материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Астанин В.В. - Электрон. текстовые данные. - М.: Машиностроение, 2012. - 160 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18544.html>.
6. Лукьянов А.М. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебник/ Лукьянов А.М., Лукьянов М.А. - Электрон. текстовые данные. - М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014. - 712 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45321.html>



## **Раздел 7. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

### **Основная литература**

1. Голуб О.В. Стандартизация, метрология и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Голуб О.В., Сурков И.В., Позняковский В.М. - Электрон. текстовые данные. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 334 с. –

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4151.html>

2. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ И.А. Фролов [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 127 с. -

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55012.html>.

3. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Коротков В.С., Афонасов А.И.— Электрон. текстовые данные. - Томск: Томский политехнический университет, 2015. - 187 с. –

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34681.html>

### **Дополнительная литература**

1. Архипов А.В. Основы стандартизации, метрологии и сертификации [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Архипов А.В., Берновский Ю.Н., Зекунов А.Г. - Электрон. текстовые данные. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 447 с. –

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52057.html>

## **Раздел 8. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

### **Основная литература**

1. Уськов В.В. Инновации в строительстве [Электронный ресурс]: организация и управление. Учебно-практическое пособие/ Уськов В.В. - Электрон. текстовые данные. - М.: Инфра-Инженерия, 2016. - 342 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51725.html>

2. Волкова Л.В. Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волкова Л.В., Волков С.В., Шведов В.Н. - Электрон. текстовые данные. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 119 с. –

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30009.html>

3. Волков С.В. Организация инженерных изысканий в строительстве, управление ими и их планирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков С.В., Волкова Л.В., Шведов В.Н. - Электрон. текстовые данные. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 80 с. –

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30008.html>.

### **Дополнительная литература**

4. Организация, планирование и управление строительным производством (в вопросах и ответах) [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / А.Н. Юзефович - Издание второе. - М.: Издательство АСВ, 2013. – 248 с. -

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930931877.html>

5. Ширшиков Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством: Учебник для вузов. - М.: АСВ, 2012. - 528с.

6. Организация строительного производства/Л.Г. Дикман. - М.: Издательство АСВ, 2012.- 512с.

## **Раздел 9. ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

### **Основная литература**

1. Кияткина Е.П. Экономика строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кияткина Е.П., Федорова С.В. - Электрон. текстовые данные. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 64 с. –  
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20450.html>.
2. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Корабельникова С.С. - Электрон. текстовые данные. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 165 с. -  
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49971.html>.
3. Антонян О.Н. Организация, нормирование и оплата труда в строительстве [Электронный ресурс]: методические указания к курсовой работе/ Антонян О.Н., Соловьева А.С. - Электрон. текстовые данные. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 41 с. -  
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21907.html>

### **Дополнительная литература**

4. Опарина Л.А. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства [Электронный ресурс]/ Опарина Л.А., Опарин Р.Ю. - Электрон. текстовые данные. - Иваново: Ивановский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. - 268 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17760.html>.

## **Раздел 10. АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ**

### **Основная литература**

1. Бондарев Б. А. Технологическая карта на капитальный ремонт дорожной одежды автомобильной дороги : учебное пособие / Б. А. Бондарев, А. Б. Бондарев, В. К. Жидков, А. С. Колобанов. — Липецк : Типография «Липецк-Плюс», 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-94947-264-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143982.html>
2. Канищев, А. Н. Эксплуатация и диагностика автомобильных дорог : учебное пособие / А. Н. Канищев, А. Е. Борисов, Ф. В. Матвиенко. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2024. — 141 с. — ISBN 978-5-7731-1172-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141261.html>
3. Колошеин, Д. В. Проектирование автомобильных дорог. Курсовой проект : учебное пособие / Д. В. Колошеин, С. Н. Бoryчев. — Рязань : ЗАО «Университетская книга», 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-907857-79-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146136.html>
4. Мытько, Л. Р. Цементобетонные покрытия автомобильных дорог : учебное пособие / Л. Р. Мытько. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. - 320 с. — ISBN 978-5-9729-2177-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2226611>
5. Мытько, Л. Р. Основы строительства и эксплуатации автомобильных дорог : учебное пособие / Л. Р. Мытько. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 368 с. - ISBN 978-5-9729-1495-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2096161>
6. Симановский, А. М. Геометрическое проектирование автомобильных дорог : учебное пособие / А. М. Симановский, М. П. Клековкина. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2023. — 296 с. — ISBN 978-5-9227-1313-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/136356.html>
7. Столяров В.В. Теория риска в проектировании плана дороги и организации движения: Учеб.пособие. /В.В. Столяров. СГТУ, - Саратов, 1995. – 84 с.Экземпляры всего: 48
8. Техническое регулирование: технические регламенты и стандартизация : учебное пособие / составители И. Ю. Матушкина, Л. А. Онищенко, под редакцией М. П. Шалимова. — Екате-

ринбург : Издательство Уральского университета, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-7996-2394-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106531.html>

9. Ткач Е.В. Технология и организация строительства дорожной одежды автомобильных дорог : учебно-методическое пособие / Е. В. Ткач, Н. И. Шестаков, С. Ю. Обухова, В. А. Гладких. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2025. — 42 с. — ISBN 978-5-7264-3619-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/151125.html>

10. Топилин, А. Н. Инженерные сооружения на автомобильных дорогах : учебно-методическое пособие / А. Н. Топилин, Г. Э. Окольников, М. Харун. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2025. — 39 с. — ISBN 978-5-7264-3606-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/151111.htm> 1

2. Мокфиц В.А. Электронный ресурс. — М.: ДОСААФ России, 2015. — 105 с. — **Дополнительная литература**  
11. Автомобильные дороги: Произв.-практич журн. — М.: АО «Изд-во Дороги» - (архив 2008-2025 г.), № 1-12.- ISSN 0005-2353

12. Дороги и мосты: Научн.-техн. журн.— М.: ФАУ РОСДОРНИИ - (архив 2006-2025 г.), № 1-2.- ISSN 1815-896X

13. Техническое регулирование в транспортном строительстве Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=51069>

## ПРИМЕР ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

### 1. Напишите в бланке тестирования номер правильного ответа.

При каких деформациях справедлив (выполняется) закон Гука?

- 1) При сжатии и растяжении
- 2) При изгибе и кручении
- 3) При всех видах деформаций
- 4) При всех деформациях, если они -упругие деформации

Ответ: 4

### 2. Напишите в бланке тестирования номер правильного ответа.

Кому должны подчиняться пешеходы и водители, если на перекрестке работают одновременно и светофор и регулировщик?

- 1) светофору
- 2) регулировщику
- 3) никому
- 4) и светофору и регулировщику

Ответ: 2

### 3. Напишите в бланке тестирования номер правильного ответа.

Верхняя часть земляного полотна называется

- 1) рабочий слой
- 2) насыпь
- 3) выемка
- 4) дорожная одежда

Ответ: 1

### 4. Напишите в бланке тестирования ответ.

Подготовительные работы при сооружении земляного полотна начинаются с ... трассы

Ответ: восстановления

### 5. Напишите в бланке тестирования ответ.

Участки, где поверхность дороги в результате срезки грунта расположена ниже поверхности земля, называют...

Ответ: выемками