

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «СамГТУ»,
д.т.н., профессор



Д. Е. Быков

«26» декабря 2025 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА
в аспирантуру СамГТУ**

по научной специальности

2.1.5. Строительные материалы и изделия

Самара 2025

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

К вступительным испытаниям по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре СамГТУ допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура).

Прием осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний.

2. ЦЕЛЬ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительные испытания призваны определить степень готовности поступающего к освоению основной образовательной программы аспирантуры по данной научной специальности.

3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительное испытание проводится в сочетании письменной и устной форм в соответствии с установленным приемной комиссией СамГТУ расписанием.

Поступающему предлагается ответить на вопросы и (или) решить задачи в соответствии с экзаменационными заданиями, которые охватывают содержание разделов и тем программы вступительных испытаний. Поступающий готовится к ответу письменно, используя экзаменационные листы, которые впоследствии хранятся в его личном деле, затем отвечает устно членам экзаменационной комиссии.

При приеме на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре результаты каждого вступительного испытания оцениваются **по пятибалльной шкале**.

Минимальное количество баллов для каждой научной специальности, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, составляет **3 балла**.

Шкала оценивания:

«Отлично» - выставляется, если поступающий представил развернутые, четкие ответы на основные вопросы экзаменационного билета.

«Хорошо» - выставляется, если поступающий представил относительно развернутые, четкие ответы на основные вопросы экзаменационного билета.

«Удовлетворительно» - выставляется, если поступающий представил относительно развернутые, четкие ответы на основные вопросы экзаменационного билета, при этом некоторые ответы раскрыты не полностью.

«Неудовлетворительно» - выставляется, если при ответе поступающего основные вопросы экзаменационного билета не раскрыты.

4. ПЕРЕЧЕНЬ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ И СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Обзор развития науки, практики производства и применения строительных материалов. Развитие производства материалов, обеспечивающих ускорение научно-технического прогресса в строительстве, уменьшение материалоемкости, повышение качества, экономию затрат труда и топливно-энергетических ресурсов. Технико-экономическое и экологическое значение использования отходов промышленности.

Работа материалов в конструкциях, действие нагрузок, физико-химические и тепловые воздействия среды. Выбор материалов для различных условий службы. Роль стандартизации, унификации и контроля качества продукции.

Основные сведения о строении вещества. Связь строения материала с его свойствами. Свойства (показатели качества) строительных материалов, факторы, влияющие на свойства, взаимосвязь свойств. Основные факторы и схемы возможного разрушения материалов. Методы исследования свойств строительных материалов. Математические методы анализа результатов испытаний.

РАЗДЕЛ 2. ПРИРОДНЫЕ КАМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

Генетическая классификация горных пород. Свойства горных пород, зависимость свойств от строения и происхождения. Основные методы получения и виды природных каменных материалов. Физическое и химическое выветривание камней и меры по их защите. Комплексное использование отходов от обработки горных пород.

РАЗДЕЛ 3. НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ВЯЖУЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Классификация. Способы оценки основных свойств. Химический и минеральный состав, свойства. Факторы, определяющие свойства вяжущего.

Теория твердения вяжущих веществ. Физико-химические основы получения вяжущих веществ с различными свойствами.

Воздушные вяжущие вещества: известь, гипс. Технология получения, особенности свойств и применение. Повышение водостойкости гипса, гипсоцементнопуццолановое вяжущее. Жидкое стекло, кислотоупорный кварцевый цемент, магнезиальное вяжущее вещество.

Портландцемент. Сухой и мокрый способ производства, вопросы экономии тепловой энергии, химико-минералогический состав клинкера. Физико-химические основы схватывания и твердения. Структура и свойства цементного теста и камня. Основные факторы, влияющие на свойства цемента. Ускорение твердения, меры предупреждения коррозии. Разновидности портландцемента (быстротвердеющий, сульфатостойкие, белый и другие).

Роль минеральных добавок в цементе. Пуццолановый портландцемент. Шлакопортландцемент.

Особые виды цементов: высокоглиноземистый, глиноземистый, расширяющийся и безусадочный цементы, напрягающий цемент. Применение.

Фосфатные и шлако-щелочные вяжущие, их применение. Перспектива развития промышленности вяжущих веществ.

Вяжущие на основе природных и техногенных стекол, их применение.

РАЗДЕЛ 4. БЕТОНЫ НА НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЯЖУЩИХ ВЕЩЕСТВАХ

Классификация бетонов. Материалы для бетона. Требования к заполнителям. Заполнители из промышленных отходов. Химические добавки: пластифицирующие, воздухововлекающие, ускорители твердения, комплексные, противоморозные.

Структура, реология и свойства бетонной смеси. Способы оценки, влияние на свойства бетонной смеси различных факторов. Пластификаторы. Способы уплотнения бетонной смеси.

Структурообразование бетона. Роль цемента и заполнителя. Твердение бетона в различных условиях. Структура бетона, пористость.

Основные свойства бетона: прочность, деформативность, однородность, стойкость. Классы по прочности бетона. Особенности работы бетона под нагрузкой. Современная теория прочности бетона. Влияние состава и структуры бетона на его свойства. Коррозия бетона и железобетона. Стойкость бетона в различных условиях службы. Морозостойкость.

Тяжелые бетоны для разных условий эксплуатации. Определение состава бетона. Способы контроля качества бетона. Пути экономии цемента в бетоне.

Легкие бетоны. Особенности структуры, свойств и технологии. Теория прочности. Бетоны на пористом заполнителе и их разновидности. Особенности технологии и свойств пористых заполнителей. Ячеистые бетоны. Крупнопористые бетоны. Перспективы развития легких бетонов. Использование техногенных отходов.

Специальные виды бетонов: гидротехнический, для защиты от радиоактивного излучения, жаростойкий, дорожный и кислотостойкий.

Силикатные бетоны автоклавного твердения.

Строительные растворы, их составы, свойства, особенности применения.

Монолитный бетон. Особенности технологии применения монолитного бетона в зимний период и в сухом жарком климате.

Улучшение свойств бетона последующей обработкой. Бетонополимеры. Полимерцементные бетоны и пластбетоны. Их применение.

РАЗДЕЛ 5. ЖЕЛЕЗОБЕТОН. НАЗНАЧЕНИЕ АРМАТУРЫ В БЕТОНЕ

Развитие промышленности строительных конструкций и деталей. Основные виды железобетонных и бетонных конструкций. Требования к ним: легкость и крупноразмерность, снижение материалоемкости и стоимости, полная заводская готовность, повышение долговечности и архитектурной выразительности. Предварительно-напряженные железобетонные конструкции.

Интенсификация технологии и схемы производства железобетонных изделий. Основные технологические операции: перемешивание бетонной смеси, формование и твердение. Пооперационный контроль производства. Пути ускорения научно-технического прогресса в технологии сборного железобетона. Новые эффективные способы формования и тепловой обработки, экономия материальных, трудовых и топливно-энергетических ресурсов. Виды отделки и облицовки наружных поверхностей.

Особенности производства изделий из особых видов бетона: силикатного, ячеистого и других.

РАЗДЕЛ 6. КЕРАМИЧЕСКИЕ И ПЛАВЛЕНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

Свойства глин как сырья для керамических изделий. Физико-химические основы производства керамики. Добавки, применяемые в производстве керамики. Принципиальные основы сушки и обжига, влияние этих процессов на качество керамических изделий. Классификация керамических изделий. Структура и свойства строительной керамики. Пластический, сухой и шликерный способ изготовления керамических изделий.

Стеновые материалы: керамический кирпич, эффективные керамические изделия. Изделия для полов и облицовки. Трубы. Черепица. Сантехнические и специальные изделия. Методы декорирования изделий.

Перспективы развития керамической промышленности.

Стекло и стеклянные изделия. Состав, структура и основные свойства стекла. Физико-химические основы производства. Обычное строительное стекло, специальные виды строительного стекла. Способы повышения прочности стекла. Виды стеклянных изделий, применяемых в строительстве. Ситаллы, шлакоситаллы. Каменное литье.

РАЗДЕЛ 7. СИЛИКАТНЫЕ И АСБОЦЕМЕНТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Силикатные изделия автоклавного твердения, состав, теория автоклавного синтеза, виды изделий, структура и свойства. Силикатный кирпич, силикатные бетоны. Достоинства и недостатки силикатных материалов.

Асбосцементные изделия. Сырье. Физико-химические основы производства. Основные технологические схемы. Особенности свойств. Основные виды изделий и важнейшие требования к ним. Пути развития асбосцементных изделий, их эффективность.

РАЗДЕЛ 8. ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЯЖУЩИЕ ВЕЩЕСТВА И МАТЕРИАЛЫ НА ИХ ОСНОВЕ

Классификация органических вяжущих веществ. Битумы, их состав, структура, свойства. Дегти. Улучшение свойств битумов полимерами. Физико-химические основы получения строительных материалов на основе битумов.

Гидроизоляционные мастики и растворы. Клеящие мастики. Асфальтовые бетоны и растворы: состав, особенности структуры, свойства, технология и применение.

Кровельные материалы: перганин, рувероид, толь, изол, стеклорувероид и другие. Способы получения, свойства, особенности применения.

РАЗДЕЛ 9. ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Классификация полимерных материалов, применяемых в строительстве. Основные компоненты пластмасс: связующие, наполнители, специальные добавки. Физико-химические основы получения и переработки полимерных материалов в строительстве. Основные свойства полимеров, их особенности. Связь свойств с составом и структурой материала.

Основные виды полимерных материалов: отделочные, гидроизоляционные, теплоизоляционные, герметизирующие материалы, санитарно-технические изделия, трубы, фитинги, фурнитура, пленки, погонажные изделия, материалы для полов, полимербетоны. Технология полимербетонов. Композиционные полимерные материалы. Стеклопластики.

Сварка полимерных материалов. Синтетические клеи.

Старение полимерных материалов и меры по увеличению их срока службы.

Токсикологические свойства. Повышение теплостойкости и огнестойкости.

Резинотехнические изделия, применяемые в строительстве.

РАЗДЕЛ 10. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ И АКУСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

Структура и свойства теплоизоляционных материалов. Физико-химические и технологические основы получения высокопористых материалов с волокнистой, зернистой, ячеистой и комбинированной структурой. Органические теплоизоляционные материалы: основные виды, их свойства, особенности применения. Неорганические теплоизоляционные материалы: основные виды, технология, свойства, особенности применения. Пути улучшения свойств теплоизоляционных материалов. Высокотемпературостойкие материалы. Роль теплоизоляции в экономии топлива и энергоресурсов, снижение материалоемкости строительства.

Акустические материалы: особенности строения, физические основы работы. Звукопоглощающие материалы: особенности свойств и применения. Звукоизоляционные материалы: основные виды, их свойства и применение.

РАЗДЕЛ 11. ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Физико-химические основы получения лакокрасочных материалов. Основные компоненты: пигменты и связующие, их свойства. Красочные составы с неорганическими связующими и kleями из природного сырья. Олифы и масляные краски. Краски на основе полимеров. Лаки и эмалевые краски. Кремнийорганические лаки и краски.

Применение различных красочных составов в строительстве.

Пути улучшения качества и долговечности красочных покрытий.

РАЗДЕЛ 12. ДРЕВЕСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Основные древесные породы, применяемые в строительстве, особенности их строения и свойства. Пороки древесины. Зависимость свойств древесины от ее строения и влажности. Меры по защите от гниения и возгорания. Материалы, изделия и конструкции из древесины. Глубокая переработка древесины с целью полного использования лесоресурсов.

Материалы на основе древесины: фанера, древеснослойные пластики, арболит и другие. Клееные изделия из древесины. Рациональные области применения древесных материалов в строительстве: пути улучшения их свойств.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рыбьев, Игорь Александрович Строительное материаловедение: Учеб. пособие для строит. спец. / Рыбьев, Игорь Александрович. - М.: Высш. шк., 2003. – 701 с.
2. Строительные материалы (Материаловедение. Строительные материалы): Учеб. для вузов, обуч. по строит. спец. / В.Г. Микульский, Г.И. Горчаков, В.В. Козлов и др.; под ред. В.Г. Микульского. - М.: АСВ, 2004. – 530 с.
3. Попов, Л.Н. Строительные материалы, изделия и конструкции [Текст]: учеб. пособие для студ., обуч. по направлению 270100 "Стр-во" / Л.Н. Попов. - М.: ОАО "ЦПП", 2010. - 467 с.
4. Строительное материаловедение [Текст]: учеб. пособие для студ. строит. спец. вузов / под общ. ред. В.А. Невского. - изд. 3-е, доп. и перераб. - Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 589 с. - (Высш. образование).
5. Строительные материалы: Учеб.-справ. пособие / Под ред. Г.А. Айрапетова, Г.В. Несветаева. - Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 608 с. - (Строительство).
6. Байер, Владимир Евгеньевич Строительные материалы: Учеб. для вузов / Байер, Владимир Евгеньевич. - М.: Архитектура-С, 2004. – 240 с. - (Реставрация).
7. Строительные материалы (Материаловедение. Строительные материалы): Учеб. для вузов, обуч. по строит. спец. / В.Г. Микульский, Г.И. Горчаков, В.В. Козлов и др.; под ред. В.Г. Микульского. - М.: АСВ, 2004. – 530 с.

8. Строительные материалы: Учеб.-справ. пособие / Под ред. Г.В. Несветаева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 603 с. - (Строительство).
9. Попов, Л.Н. Строительные материалы, изделия и конструкции [Текст]: учеб. пособие для студ., обуч. по направлению 270100 "Стр-во" / Л.Н. Попов. - М.: ОАО "ЦПП", 2010. - 467 с.
10. Строительные материалы [Текст]: учеб.-справ. пособие / Г. А. Айрапетов и др.; под ред. Г.В. Несветаева. - изд. 4-е, перераб. и доп. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 699 с. - (Стр-во).
11. Попов, Л.Н. Строительные материалы, изделия и конструкции [Текст]: учеб. пособие для студ., обуч. по направлению 270100 "Стр-во" / Л.Н. Попов. - М.: ОАО "ЦПП", 2010. - 467 с.
12. Горбунов, Герман Иванович Основы строительного материаловедения (состав, химические связи, структура и свойства строительных материалов): Учеб. пособие для студ. вузов / Горбунов, Герман Иванович. - М.: АСВ, 2002. – 167 с.
13. Ржевская, Светлана Владимировна Материаловедение [Текст]: Учеб. для студентов вузов, обучающихся в области техники и технологии / Ржевская, Светлана Владимировна. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Логос, 2006. – 421 с. - (Новая унив. б-ка).
14. Салахов, А.М. Керамика для строителей и архитекторов [Текст] / А. М. Салахов. - науч. изд. - Казань: Изд. дом "Парадигма", 2009. - 295 с. - (Архитектура, технология, синергетика).
15. Салахов, Альмир Максумович Керамика вокруг нас [Текст] / Салахов, Альмир Максумович, Салахова, Рената Альмировна. - М.: РИФ "Стройматериалы", 2008. - 160 с.
16. Моряков, Олег Сергеевич Материаловедение [Текст]: учеб. для сред. проф. образования / Моряков, Олег Сергеевич. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 240 с. - (Сред. проф. образование. Машиностроение).
17. Барабанщиков, Юрий Германович Строительные материалы и изделия [Текст]: учеб. / Барабанщиков, Юрий Германович. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 368 с. - (Среднее проф. образование. Стр-во и архитектура).
18. Солнцев, Юрий Порфириевич Материаловедение [Текст]: учеб. для студ. сред. проф. образования / Солнцев, Юрий Порфириевич, Вологжанина, Светлана Антониновна. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 494 с. - (Сред. проф. образование. Технолог. машины и оборуд.).
19. Материаловедение в строительстве [Текст]: учеб. пособие для студ., обуч. по спец. 270102 "ПГС" направления 270100 "Стр-во" / И. А. Рыбьев [и др.]; под ред. И.А. Рыбьева. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 528 с. - (Высш. проф. образование. Стр-во).
20. Волков, Георгий Михайлович Материаловедение [Текст]: учеб. для студ. вузов, обучающихся по машиностр. спец. / Волков, Георгий Михайлович, Зуев, Виктор Максимович. - 2-е изд., перераб. - М.: Академия, 2012. - 446 с. - (Высш. проф. образование. Техника и техн. науки; Бакалавриат).
21. Каменев, Сергей Николаевич Строительство автомобильных дорог и аэродромов [Текст]: учеб. пособие для студ. сред. спец. заведений / Каменев, Сергей Николаевич. - Волгоград: ИД "Ин-Фолио", 2010. - 382 с. - (Среднее проф. образование).
22. Герасимова, Лилия Петровна Контроль качества конструкционных материалов [Текст]: справ. / Герасимова, Лилия Петровна, Гук, Юрий Петрович. - М.: Интермет Инжиниринг, 2010. - 844 с.
23. Эшби, Михаэль Ф. Конструкционные материалы. Полный курс [Текст]: учеб. пособие / Эшби, Михаэль Ф., Джонс, Дэвид Р.Х.; пер. 3-его англ. изд. С.Л. Баженова. - Долгопрудный: ИД "Интеллект", 2010. - 671 с.
24. Киреева, Юлия Иосифовна Современные строительные материалы и изделия [Текст] / Киреева, Юлия Иосифовна. - Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 246 с. - (Справочник).
25. Основин, Виктор Николаевич Справочник современных строительных материалов и конструкций [Текст] / Основин, Виктор Николаевич, Шуляков, Леонид Васильевич, Основина, Лариса Григорьевна. - Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 424 с. - (Стр-во и дизайн).

26. Баженов, Юрий Михайлович Технология бетона: Учеб. для студ. вузов, обуч. по строит. спец. / Баженов, Юрий Михайлович. - М.: АСВ, 2002. – 499 с.
27. Баженов, Юрий Михайлович Технология сухих строительных смесей: Учеб. пособие для студ., обуч. по строит. спец. / Баженов, Юрий Михайлович, В.Ф. Коровяков, Г.А. Денисов. - М.: Изд-во АСВ, 2003. – 95 с.
28. Баженов, Юрий Михайлович Технология бетона: Учеб. для студ. вузов, обуч. по строит. спец. / Баженов, Юрий Михайлович. - М.: АСВ, 2003. – 500 с.
29. Наназашвили, И.Х. Строительные материалы и изделия: Справ. пособие / И.Х. Наназашвили, И.Ф. Бунькин, В.И. Наназашвили. - М.: Аделант, 2005. – 480 с.
30. Худяков, Владислав Анатольевич Современные композиционные строительные материалы [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец."Пр-во строит. материалов, изделий и конструкций" направления подготовки "Стр-во" / Худяков, Владислав Анатольевич, А.П. Прошин, С.Н. Кислицына. - М.: Изд-во АСВ, 2006. – 141 с.
31. Киреева, Юлия Иосифовна Строительные материалы [Текст]: учеб. пособие для строит. спец. / Киреева, Юлия Иосифовна. - 2-е изд., стер. - Минск: Новое знание, 2006. – 399 с. - (Техн. образование).
32. Барабанщиков, Юрий Германович Строительные материалы и изделия [Текст]: учеб. / Барабанщиков, Юрий Германович. - М.: Академия, 2008. – 368 с. - (Среднее проф. образование. Стр-во и архитектура).
33. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст]: учеб. для студ. вузов / под ред. В.Б. Арзамасова, А.А. Черепахина. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2011. - 447 с. - (Высш. проф. образование. Машиностроение).
34. Тихомирова, Татьяна Евгеньевна Отделочные материалы в строительстве [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. проф. образования, обуч. по направлению "Стр-во" / Тихомирова, Татьяна Евгеньевна. - М.: Академия, 2011. - 266 с. - (Высш. проф. образование. Стр-во).
35. Технология изоляционных строительных материалов и изделий [Текст]: в 2 ч.: учеб. пособие для студ., обуч. по направлению 270100 "Стр-во". Ч. 1.: Завадский, В.Ф. Стеновые материалы и изделия. - М.: Академия, 2012. - 188 с. - (Высш. проф. образование. Стр-во. БАКАЛАВРИАТ).
36. Технология изоляционных строительных материалов и изделий [Текст]: в 2 ч.: учеб. пособие для студ., обуч. по направлению 270100 "Стр-во". Ч. 2.: Игнатова, О.А. Тепло- и гидроизоляционные материалы и изделия. - М.: Академия, 2012. - 288 с. - (Высш. проф. образование. Стр-во. БАКАЛАВРИАТ).
37. Дворкин, Леонид Иосифович Строительные минеральные вяжущие материалы [Текст]: учебно-практ. пособие / Дворкин, Леонид Иосифович, Дворкин, Олег Леонидович. - М.: Инфра-Инженерия, 2011. - 541 с.
38. Белов В.В. Лабораторные определения свойств строительных материалов. – 2013.
39. Байер, Владимир Евгеньевич Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров: Учеб. пособие для студ. вузов / Байер, Владимир Евгеньевич. - М.: Астрель; АСТ; Транзиткнига, 2005. – 250 с.
40. Шеина, Татьяна Викторовна Современные архитектурно-строительные материалы [Текст]: учеб. пособие. Ч.1. / Шеина, Татьяна Викторовна; СГАСУ. Каф. строит. материалов. - Самара: СГАСУ, 2006. – 332 с.
41. Байер, Владимир Евгеньевич Архитектурное материаловедение [Текст]: учеб. для вузов по направлению 630100 "Архитектура" / Байер, Владимир Евгеньевич. - М.: Архитектура-С, 2006. – 261 с. - (Спец. "Архитектура").
42. Шеина, Татьяна Викторовна Современные архитектурно-строительные материалы [Текст]: учеб. пособие. Ч.1. / Шеина, Татьяна Викторовна; СГАСУ. Каф. строит. материалов. - Самара, 2007. – 331 с.
43. Шеина, Татьяна Викторовна Современные архитектурно-строительные материалы [Текст]: учеб. пособие. Ч.II. / Шеина, Татьяна Викторовна; СГАСУ. Каф. строит. материалов. - Самара, 2007. – 342 с.
44. Шеина, Татьяна Викторовна Архитектурное материаловедение [Текст]: учеб. пособие. Ч.I. / Шеина, Татьяна Викторовна; СГАСУ. Каф. строит. материалов. - Самара, 2012.
45. Шеина, Татьяна Викторовна Архитектурное материаловедение [Текст]: учеб. пособие. Ч.II. / Шеина, Татьяна Викторовна; СГАСУ. Каф. строит. материалов. - Самара, 2013.

46. Современные отделочные и облицовочные материалы: Учеб.-справ. пособие / Е.И. Лысенко, Л.В. Котлярова, Г.А. Ткаченко и др.; под общ. ред. А.Н. Юдина. - Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 448 с. - (Строительство).
47. Шеина, Татьяна Викторовна Дорожно-строительные материалы и изделия (разд. "Черные органические вяжущие"): Учеб. пособие / Шеина, Татьяна Викторовна; СамГАСА. Каф. рхит.-строит. конструкций и дизайна. - Самара, 2002. – 116 с.
48. Шеина, Т.В. Дорожно-строительные материалы и изделия (разд. "Композиты на основе органических вяжущих"): Учеб. пособие / Т.В.Шеина; СамГАСА. - Самара: СамГАСА, 2003. – 249 с.
49. Шеина, Т.В. Дорожно-строительные материалы и изделия (раздел "Цементо- и грунтобетоны"): Учеб. пособие / Т.В. Шеина; СГАСУ. Каф. строит. материалов. - Самара: СГАСУ, 2004. – 203 с.
50. Абдулханова М.Ю. Материалы, технологии и автоматизация технологических процессов приготовления полуфабрикатов и изделий дорожного строительства. – 2011.
51. Сулименко, Лев Михайлович Технология минеральных вяжущих материалов и изделий на их основе [Текст]: Учеб. для строит. и химико-технол. спец. вузов / Сулименко, Лев Михайлович. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 2005. – 336 с.
52. Сулименко, Лев Михайлович Технология минеральных вяжущих материалов и изделий на их основе [Текст]: Учеб. для строит. и химико-технол. спец. вузов / Сулименко, Лев Михайлович. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 2005. – 336 с.
53. Белов, Владимир Владимирович Лабораторные определения свойств строительных материалов: Учеб. пособие для студ. вузов по спец. "Стр-во" / Белов, Владимир Владимирович, В.Б. Петропавловская, Ю.Б. Шлапаков. - М.: АСВ, 2004. – 175 с.
54. Шентяпин А.А., Хлыстов А.И., Безгина Л.Н. Лабораторный практикум по курсам: «Материаловедение», «Строительные материалы», «Региональное применение строительных материалов» / Самарск. гос. арх.-строит. ун-т. - Самара, 2009. – 181 с.
55. Хлыстов А.И. Жаростойкие бетоны на основе отходов промышленности Самарской области: монография / А.И. Хлыстов. – Самара: АСИ СамГТУ, 2017. – 171 с.