



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Себряковский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Директор СФ ВолгГТУ

С.Е. Карпушова

«31» августа 2026 г.

Строительные материалы

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Строительные материалы и специальные технологии
Учебный план	38.03.01 Экономика
Профиль	Экономика предприятий и организаций
Квалификация	бакалавр
Срок обучения	4г
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты: 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные				
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам.работа	24	24	24	24
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:
старший преподаватель, Пахомова О.К.

Рабочая программа дисциплины
Строительные материалы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки
38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020г. №954)

составлена на основании учебного плана:
38.03.01 Экономика
Профиль: Экономика предприятий и организаций

утвержденного учёным советом вуза от 31 августа 2026 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Строительные материалы и специальные технологии
Протокол от 27 мая 2026 № 10.
к.т.н., доцент Крутилин А.А.



Рабочая программа одобрена на заседании УМС
Протокол от 18 июня 2026 № 9.
к.т.н., доцент Крутилин А.А.



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	
Цель изучения дисциплины «Строительные материалы»:	
Основная цель изучения курса «Строительные материалы» состоит в том, чтобы будущий бакалавр мог самостоятельно решать сложные задачи в области применения весьма широкой номенклатуры традиционных и новых строительных материалов. Курс построен на основе общих связей внутреннего строения материала и его свойств. Большое внимание уделено общим проблемам и закономерностям материаловедения, основанных на законах химии, физики, физической химии. Кроме того, материалы, в зависимости от применения должны отвечать специальным требованиям, а именно, определенной теплопроводности, водонепроницаемости, сопротивлению удару и другим свойствам. Студенты должны знать общие методы испытаний материалов и методы контроля качества изделий.	
Основными задачами изучения дисциплины являются:	
1. Изучение научных принципов создания высокоэффективных строительных материалов различного функционального назначения; 2. Изучение поведения строительных материалов и изделий и прогнозирование их свойств. 3. Умение выбирать необходимые сырьевые материалы для строительных материалов и изделий, определять их пригодность с учётом экономического и экологического факторов; 4. Умение проектировать составы разных видов строительных материалов различными методами, в т. ч. с применением математического моделирования и ЭВМ; 5. Умение определять основные свойства строительных материалов с учётом требований метрологии, сертификации и стандартизации; 6. Умение выбирать строительные материалы в соответствии с номенклатурой изделий и конструкций для различного строительства с учётом условий эксплуатации.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.06.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Линейная алгебра
2.1.2	Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.1.3	Управление качеством
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика: Преддипломная практика
2.2.2	Управление проектами

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
<i>УК-1.1: Знать: методики сбора и обработки информации; анализа и обобщения его результатов для решения поставленной задачи; информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей</i>
Результаты обучения: Уметь: осуществлять выбор методики сбора и обработки информации; анализировать и обобщать его результаты для решения поставленной задачи; осуществлять выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.
<i>УК-1.2: Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; использовать системный подход для решения поставленных задач</i>
Результаты обучения: Владеть: методиками поиска, сбора и обработки информации; Уметь: осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; использовать системный подход для решения поставленных задач.

УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач; логичным и последовательным изложением выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы

Результаты обучения: Знать: методы поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методику системного подхода для решения поставленных задач; Уметь: логично и последовательно излагать выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Основы строительного материаловедения			
1.1	Строение и свойства материалов /Лек/	6	1	3
1.2	Изучение теоретического материала /Ср/	6	2	3
1.3	Основные свойства строительных материалов /Лек/	6	1	3
1.4	Изучение теоретического материала /Ср/	6	2	3
1.5	Определение водопоглощения и пористости материала /Пр/	6	2	3
1.6	Определение истинной плотности песка /Пр/	6	2	3
1.7	Определение средней плотности материалов /Пр/	6	2	3
1.8	Определение насыпной плотности сыпучих материалов /Пр/	6	2	3
1.9	Определение гранулометрического состава и модуля крупности песка /Пр/	6	2	3
1.10	Определение гранулометрического состава крупного заполнителя /Пр/	6	2	3
1.11	Определение пустот в крупном заполнителе (щебне, гравии) /Пр/	6	2	3
1.12	Определение содержания примесей в песке /Пр/	6	2	3
1.13	Понятия о композитах /Лек/	6	1	3
1.14	Изучение теоретического материала /Ср/	6	2	3
2	Материалы и изделия, получаемые путём термической обработки минерального сырья			
2.1	Керамические изделия /Лек/	6	2	3
2.2	Изучение теоретического материала /Ср/	6	2	3
2.3	Стекло и плавные изделия /Лек/	6	1	3
2.4	Изучение теоретического материала /Ср/	6	2	3
2.5	Определение пороков стекломассы по внешним признакам /Пр/	6	2	3
2.6	Неорганические вяжущие вещества /Лек/	6	2	3
2.7	Изучение теоретического материала /Ср/	6	2	3
3	Материалы и изделия на основе неорганических вяжущих веществ			
3.1	Изделия на основе гипса /Лек/	6	1	3
3.2	Изучение теоретического материала /Ср/	6	2	3
3.3	Определение стандартной консистенции (нормальной густоты) гипсового теста /Пр/	6	2	3
3.4	Определение сроков схватывания гипсового теста /Пр/	6	2	3
3.5	Определение предела прочности гипса при изгибе и сжатии образцов из гипсового теста нормальной густоты /Пр/	6	2	3
3.6	Изделия на основе извести /Лек/	6	1	3
3.7	Изучение теоретического материала /Ср/	6	2	3
3.8	Хризотилцементные изделия /Лек/	6	1	3

3.9	Изучение теоретического материала /Ср/	6	2	3
3.10	Строительные растворы /Лек/	6	1	3
3.11	Изучение теоретического материала /Ср/	6	2	3
3.12	Определение нормальной густоты цементного теста /Пр/	6	2	3
3.13	Бетоны /Лек/	6	2	3
3.14	Изучение теоретического материала /Ср/	6	2	3
3.15	Подбор состава сложного строительного раствора /Пр/	6	2	3
3.16	Приготовление бетонной смеси. Уточнение расчетного состава, пробные замесы /Пр/	6	2	3
4	Органические строительные материалы и изделия			
4.1	Материалы и изделия из древесины /Лек/	6	1	3
4.2	Изучение теоретического материала /Ср/	6	1	3
4.3	Определение пороков древесины по внешним признакам /Пр/	6	2	3
4.4	Битумные и дёгтевые вяжущие вещества и бетоны на их основе. Полимерные материалы и изделия. Модификации строительных материалов полимерами /Лек/	6	1	3
4.5	Изучение теоретического материала /Ср/	6	1	3

Примечание. Формы контроля: Эк - экзамен, К - контрольная работа, Ко - контрольный опрос, 3 - зачет, ОП - отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ				
Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС представлен в Приложении к рабочей программе (https://rpd.sfvstu.ru/attach/50/3698/FOSv2.docx)				
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
6.1 Рекомендуемая литература				
6.1.1 Основная литература				
Л1.1	Барабанщиков, Ю. Г. Строительные материалы + еПриложение: Тесты. : учебник / Ю. Г. Барабанщиков. — Москва : КноРус, 2026. — 443 с. — ISBN 978-5-406-16367-2. — URL: https://book.ru/book/962794			
Л1.2	Тарасова, М. В. Строительные материалы : учебное пособие / М. В. Тарасова, Ю. В. Корчевская, И. А. Троценко. — Омск : Омский ГАУ, 2025. — 80 с. — ISBN 978-5-907872-45-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/512416			
6.1.2 Дополнительная литература (включая периодические издания)				
Л2.1	Крутилин, А. А. Строительные материалы (Лабораторный практикум) : учеб. пособие / А. А. Крутилин, О. К. Пахомова, Н. А. Инькова . - Волгоград : Изд-во ВолГТУ, 2021. - 92 с. - ISBN 978-5-9948-4006-1 : 85-16.			
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Электронный адрес
Л3.1	А.А. Крутилин, О.К. Пахомова	Методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Строительные материалы"	2019	https://rpd.sfvstu.ru/attach/50/3698/MU-4234.pdf
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	http://www.minstroyrf.ru			
Э.2	http://minpromtorg.gov.ru			
Э.3	http://www.sfvstu.ru/sveden/education			
Э.4	http://cloud.sfvstu.ru			
6.3 Перечень программного обеспечения				
ПО.1	MS Office Professional 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint) - офисный пакет			
ПО.2	Mozilla Firefox - браузер			

6.4 Перечень информационных справочных систем	
ИС.1	ЭБС «Лань», https://e.lanbook.com/
ИС.2	ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru/
ИС.3	Электронная библиотека «Grebennikon», https://grebennikon.ru/
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/ОБОРУДОВАНИЕ	
7.1	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (Медиазал) / Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета
7.2	Лаборатория «Физико-механических испытаний. Технологии производства строительных изделий и конструкций. Энергосберегающих технологий» (А-9) / Учебная мебель, демонстрационный стол преподавателя, сушильный шкаф, эксикатор, технологические весы с разновесом, гидротехнические весы и др. технологическое оборудование. Камера пропарочная КУП-1, приспособление к прессу ПИ для испытания на изгиб балочек 40х40х160мм, приспособление на сжатие балочек 40Х40Х160 мм, комплект пластин ПЛБ для передачи нагрузки на половинки образцов-балочек к ЗФБ-40 ГОСТ 310.4-81, ГОСТ 30744, комплект форм для определения дробимости щебня КП-116, ГОСТ 8269.0-97, устройство к прессу УРР испытание образцов бетона сечением 100х100 мм на растяжение при раскалывании, форма куба ЗФК-70,7 металлическая ГОСТ 22685-89, Рассев лабораторный РЛ-1 с таймером, камера тепла-холода КШ:К-З\6У, бетоносмеситель лабораторный БЛ-10, форма куба ЗФК-100, крепление – защелки 5 шт., конус КА (Абрамса) с воронкой и штыковой 5 шт., сосуды мерные МП (набор 1, 2, 5, 10л), нержавеющая сталь 5 шт., вискозиметр Суттарда ВС для определения сроков схватывания гипсового теста, установка для определения жесткости бетонной смеси по ГОСТ 10181-2000.
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично). Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и лабораторными занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде. Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым. Лабораторные работы предполагают выполнение и отчет заданий по темам, рассмотренным на лекционных и закрепленных на практических занятиях. Каждому лабораторному занятию предшествует самостоятельная подготовка студента, включающая: ознакомление с содержанием лабораторной работы по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях. Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к лабораторным работам, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях. Перечень методических указаний для освоения дисциплины представлен в таблице 6.1.3 В течение семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине, а также консультация перед экзаменом. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами. В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.	

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.