

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования «Вятский государственный университет»**  
**(«ВятГУ»)**  
**г. Киров**

Утверждаю  
Директор/Декан Синицына О. В.



Номер регистрации  
РПД\_4-08.03.01.01\_2017\_81424

**Аннотированная программа учебной дисциплины**  
**Строительные материалы**

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр пр. <small>бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь</small>
Направление подготовки	08.03.01 <small>шифр</small>
	Строительство <small>наименование</small>
Направленность (профиль)	3-08.03.01.01 <small>шифр</small>
	Промышленное и гражданское строительство <small>наименование</small>
Формы обучения	Заочная, Очная <small>наименование</small>
Кафедра-разработчик	Кафедра строительного производства (ОРУ) <small>наименование</small>
Выпускающая кафедра	Кафедра строительного производства (ОРУ) <small>наименование</small>

## Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной дисциплины

### Строительные материалы

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	08.03.01
Направленность (профиль)	Строительство
Формы обучения	Заочная, Очная
	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
	шифр
	наименование
	шифр
	наименование
	наименование

#### Разработчики РП

Кандидат наук: технические, Доцент, Глушков Евгений Дмитриевич
Шалагинова Елена Витальевна
Кандидат наук: химические, Доцент, Лихачев Владислав Александрович

#### Зав. кафедры ведущей дисциплину

Кандидат наук: технические, Чаганов Алексей Борисович
---

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

## Аннотированная программа учебной дисциплины: Строительные материалы

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Предшествующие учебные дисциплины и практики не предусмотрены основной образовательной программой
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Защита строительных конструкций от коррозии (Модуль 1) Металлические конструкции Обследование и испытание зданий и сооружений (Модуль 1, 2) Проектирование конструкций зданий и сооружений (Модуль 2) Производственная практика №2 Реконструкция зданий и сооружений (Модуль 3) Технология конструкционных материалов
Концепция учебной дисциплины	Дисциплина «Строительные материалы» является базовой для профилирующих дисциплин: металлических, железобетонных, деревянных и других конструкций, архитектуры, технологии строительного производства, экономики и организации строительства. В процессе преподавания курса «Строительные материалы» подчеркивается значение приоритета низкоэнергоемких, долговечных и экологически чистых материалов нового поколения и новейших технологий. По окончании курса студенты четко должны знать взаимосвязь состава, строения и свойств материала с заданными свойствами при максимальном ресурсосбережении; уметь анализировать условия среды эксплуатации и выбирать соответствующий материал для конструкций; владеть методами испытания строительных материалов по стандартным методикам.
Цель учебной дисциплины	- сформировать у студентов представление о функциональной взаимосвязи материала и конструкции, определяющей выбор состава, структуры и технологии получения материала с заданными функциональными свойствами. - научить оптимизировать состав материалов с использованием инструментальных методов контроля качества на стадиях производства и потребления, исходя из назначения долговечности и условий эксплуатации конструкций.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рассмотрение материалов на уровне современных достижений науки и техники в неразрывной связи с их работой в изделиях и конструкциях за длительный период эксплуатации в реальных условиях.</li> <li>• Показать тесную связь состава, структуры, материалов с их свойствами.</li> <li>• Изложить основы получения материалов оптимального состава и строения с требуемыми техническими характеристиками.</li> <li>• Показать общие идеи и приемы формирования</li> </ul>

	<p>структуры, а также новые свойства композиционных материалов на примере различных строительных материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучить системы показателей качества строительных материалов и нормативных методов их определения и оценки с использованием современного исследовательского оборудования и статистической обработки данных.</li> <li>• Осветить основные направления научно-технического прогресса в области разработки, производства и применения эффективных строительных материалов и изделий. Показать роль науки в этой области.</li> <li>• Дать анализ мер защиты строительных материалов; изделий и конструкций от морозной и физико-химической, биологической коррозии.</li> </ul>
Содержание учебной дисциплины	<p>Модуль 1. Введение. Классификация строительных материалов. Основные свойства строительных материалов</p> <p>Модуль 2. Металл как конструкционный материал. Электронно кристаллическое строение металлов. Классификация сталей, чугунов. Сплавы алюминия и меди</p> <p>Модуль 3. Виды вяжущих веществ, их характеристики. Цемент и его свойства</p> <p>Модуль 4. Бетон и его свойства и виды. закон прочности бетона</p> <p>Модуль 5. Пластмассы их виды, применение в строительной практике. Газонаполненные пластмассы.</p> <p>Модуль 6. Керамика, получение и основные свойства. Керамические строительные материалы. Керамический кирпич</p> <p>Модуль 7. Битумные материалы, дерево, ЛКМ. Комбинированные и композиционные материалы</p> <p>Модуль 8. Подготовка и сдача промежуточной аттестации</p>
Результаты освоения учебной дисциплины	<p>Формируемые компетенции: ПК-1; ПК-8; ПК-13;</p>