

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 28.06.2024 11:50:16

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec588577a1b983ee225ea27559849aa8c272df061bcb6e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
архитектурно-строительный факультет  
(наименование факультета)

\_\_\_\_\_/Примакина Е.И./

«15» мая 2024 года

Утверждаю:

Декан архитектурно-строительного факультета  
(наименование факультета)

\_\_\_\_\_/Цыбакин С.В./

«15» мая 2024 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.06 АРХИТЕКТУРНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Специальность 07.02.01 «Архитектура»  
(код, наименование)

Квалификация Архитектор  
(наименование)

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Срок освоения ППССЗ 2 года 10 месяцев

На базе: основного общего

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС среднего профессионального образования по специальности: 07.02.01 «Архитектура», утвержденный приказом № 843 Министерства образования и науки РФ «9» ноября 2023 года.

2) Учебный план специальности 07.02.01 «Архитектура», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Костромской ГСХА от «21» февраля 2024 года, протокол № 2

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры «Технология, организация и экономика строительства» от 13 мая 2024 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Русина В.В.

Разработчики:  
к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ Русина В.В.

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Архитектурное материаловедение» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 07.02.01 «Архитектура».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

### *Область профессиональной деятельности выпускников*

Проектирование объектов архитектурной среды, осуществление мероприятий по реализации принятых решений, планирование и организация процесса архитектурного проектирования.

### *Объектами профессиональной деятельности выпускников является:*

- гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания;
- интерьер гражданских и промышленных зданий;
- функциональные территории и зоны городских и сельских поселений;
- реставрация и реконструкция зданий;
- первичные трудовые коллективы.

### *Виды профессиональной деятельности выпускников:*

- проектирование объектов архитектурной среды;
- осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений;
- планирование и организация процесса архитектурного проектирования.

**1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Дисциплина ОП.06 «Архитектурное материаловедение» входит в цикл дисциплин профессионального модуля.

## 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

С целью овладения указанным видам профессиональной деятельности соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения учебной дисциплины, должен:

### **Уметь:**

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий

### **Знать:**

- эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию;
- основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий

В результате освоения учебной дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями.

### **Общие компетенции (ОК):**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

### Личностные результаты освоения дисциплины (ЛР)

Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 15
Проявляющий готовность соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектномыслящий	ЛР 17
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения и знания на практике	ЛР 18
Способный к реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания своей жизненной и профессиональной траектории	ЛР 20

#### 1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **40** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **4** часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов	4 семестр
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)		40	40
в том числе:			
теоретическое обучение			
практические занятия		36	36
консультации			
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		4	4
в том числе:			
Самостоятельное изучение материала		4	4
Промежуточная аттестация	зачет (З)	3	3
	дифференцированный зачет (ДЗ)		
	экзамен (Э)		
Объем образовательной нагрузки, часов		40	40

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Раздел 1. Введение в архитектурное материаловедение</b>	<b>5</b>	
<b>Тема 1.1. Общие сведения о строительных материалах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2,5</b>	2,3
	Предмет и задачи дисциплины. Литература для изучения дисциплины. Общие сведения о строительных материалах. Классификация. Основные свойства строительных материалов. Теория качества, долговечности и надежности материалов в конструкциях.	<b>0</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Решение задач по свойствам строительных материалов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0,5</b>	
	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к теоретическим и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.		
<b>Тема 1.2. Стандартизация, унификация и типизация СМиИ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2,5</b>	2,3
	Стандартизация. Основные нормативные документы. Унификация и типизация. Размеры и материалы. Контроль качества строительных материалов.	<b>0</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Решение задач по стандартизации СМиИ	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0,5</b>	
	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к теоретическим и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.		
	<b>Раздел 2. Природные строительные материалы</b>	<b>11</b>	
<b>Тема 2.1. Материалы и изделия из древесины.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6,5</b>	2,3
	Основы производства. Свойства. Номенклатура изделий. Пороки древесины.	<b>0</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Общие сведения. Основы производства.	2	
	2. Определение свойств древесины.	2	
	3. Пороки древесины и их влияние.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0,5</b>	
Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к теоретическим и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.			
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4,5</b>	2,3

<b>Природные каменные материалы.</b>	Основы производства. Свойства. Номенклатура изделий. Примеры применения.	<b>0</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Классификация природных каменных материалов.	2	
	2. Определение свойств природных каменных материалов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0,5</b>	
	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к теоретическим и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.		
	<b>Раздел 3. Керамические и силикатные материалы и изделия.</b>	<b>13</b>	
<b>Тема 3.1. Силикатные материалы и изделия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6,5</b>	2,3
	Сырье для производства силикатного кирпича. Технология производства. Свойства. Номенклатура изделий. Примеры применения.	<b>0</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Производство силикатного кирпича.	2	
	2. Определение свойств силикатного кирпича.	2	
	3. Номенклатура изделий.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0,5</b>	
	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к теоретическим и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.		
<b>Тема 3.2. Керамические материалы и изделия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6,5</b>	2,3
	Сырье для производства керамического кирпича. Технология производства. Свойства. Номенклатура изделий. Примеры применения.	<b>0</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Производство керамического кирпича.	2	
	2. Определение свойств керамического кирпича.	2	
	3. Номенклатура изделий.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0,5</b>	
	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к теоретическим и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.		
	<b>Раздел 4. Вяжущие вещества.</b>	<b>11</b>	
<b>Тема 4.1. Воздушные вяжущие вещества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	2,3
	Получение извести и гипса. Свойства воздушных вяжущих веществ. Твердение. Область применения.	<b>0</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Гипс. Определение свойств. Решение задач.	2	
	2. Известь. Определение свойств. Решение задач.	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к теоретическим и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.		
<b>Тема 4.2. Гидравлические вяжущие вещества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2,3
	Получение портландцемента. Свойства портландцемента. Твердение. Область применения.	<b>0</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>5</b>	
	1. Получение портландцемента.	2	
	2. Свойства портландцемента. Решение задач.	2	
	3. Твердение. Решение задач.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к теоретическим и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.		
<b>Всего:</b>	<b>40</b>		

\* Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 2.3 Примерная тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ.

Курсовой проект (работа), расчетно-графическая работа не предусмотрены

### 2.4. Самостоятельная работа обучающегося

#### 324.1. Виды СРС

№ п/п	№ семестра	Наименование разделов и тем	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	8	<b>Раздел 1. Введение в архитектурное материаловедение</b> Тема 1.1. Общие сведения о строительных материалах Тема 1.2. Стандартизация, унификация и типизация СМиИ.	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к теоретическим и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.	1
2	8	<b>Раздел 2. Природные строительные материалы</b> Тема 2.1. Материалы и изделия из древесины. Тема 2.2. Природные каменные материалы.	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к теоретическим и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.	1
3	8	<b>Раздел 3. Керамические и силикатные материалы и изделия</b> Тема 3.1. Силикатные материалы и изделия Тема 3.2. Керамические материалы и изделия	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к теоретическим и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.	1
4	8	<b>Раздел 4. Вяжущие вещества</b> Тема 4.1. Воздушные вяжущие вещества Тема 4.2. Гидравлические вяжущие вещества	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к теоретическим и практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.	1
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>5</b>

### 2.5 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по учебной дисциплине.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории для дисциплины «Архитектурное материаловедение».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебном планом	Наименование оборудованных аудиторий для проведения занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда, безвозмездное пользование и др.)	Реквизиты и сроки действия правоустанавливающих документов
1.	Архитектурное материаловедение	Аудитория 31-01. Лаборатория «Строительные материалы», оснащена прессами «П-50», «П-10», «Коллекция минералов», «Коллекция горных пород», «Коллекция полезных ископаемых»	Костромская область, Костромской район, Караваевское сельское поселение, пос. Караваево, Учебный городок, д. 20	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права серия 44-АБ № 522454 от 19.10.2011 г.
2.	Архитектурное материаловедение	Аудитория 31-02. Лаборатория «Сушки и обжига опытных образцов», оснащена сушильными шкафами (ШЛ-005), муфельными печками (СНОЛ-1,6), автоклав электрический лабораторный на 0,8 МПа, низкотемпературная камера (от +10 до -180С) Тур КТК 600, Прибор для определения тонкости помола цемента (для механического	Костромская область, Костромской район, Караваевское сельское поселение, пос. Караваево, Учебный городок, д. 20	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права серия 44-АБ № 522454 от 19.10.2011 г.

		<p>рассева цемента в лабораторных условиях) СММ, комплект сит для вяжущих материалов (для определения тонкости помола) СЦ, прибор лабораторный для испытания строительных материалов на истирание ЛКИ-3 и др.</p>			
3.	Архитектурное материаловедение	<p>Аудитория 31-05. Лаборатория «Физико-химических испытаний строительных материалов», оснащена Прибором для измерения удельной поверхности цемента методом воздухопроницаемости Т-3, вальомером Ле Шателье для определения истинной плотности цемента, Весы лабораторные аналитические для взвешивания веществ при химических анализах обычной степени точности ВЛО-20г-2-М, Пропарочная камера для определения равномерности изменения объема образцов из цементного теста ПК, Прибор для ускоренного определения активности цемента ИАЦ-04, Баня воздушная электрическая (t=2500С, 400 Вт), Плитка электрическая низкотемпературная</p>	<p>Костромская область, Костромской район, Караваевское сельское поселение, пос. Караваево, Учебный городок, д. 20</p>	Оперативное управление	<p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 44-АБ № 522454 от 19.10.2011 г.</p>

		<p>керамическая, Дистиллятор с электронагревателем производительностью 0,5 л/ч, Ультразвуковой прибор для контроля качества бетонных изделий и конструкций без их разрушения Бетон-22, Прибор для определения водонепроницаемости бетонов, растворов и др. материалов ВВ-2 и др.</p>			
4.	Архитектурное материаловедение	<p>Аудитория 31-06. Лаборатория «приготовления и испытанию растворных и бетонных смесей», оснащена Виброплощадка лабораторная СМЖ 739, Прибор Вика для определения нормальной густоты и сроков схватывания цементного теста ОГЦ-1, Встряхивающий столик для определения нормальной густоты пластичного цементного раствора ЛВС, Мешалка для замеса цементного теста МТЗ, Весы настольные циферблатные для взвешивания различных материалов ВНЦ-2, Весы настольные циферблатные для взвешивания различных материалов ВНЦ-10М, Весы лабораторные технические 2-го класса точности для</p>	,	Оперативное управление	<p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 44-АБ № 522454 от 19.10.2011 г.</p>

		<p>взвешивания веществ при технических анализах ВЛО-200г-2, Лабораторный прибор для определения подвижности растворной смеси - конус СтройЦНИЛа ПГР, Формы разъемные металлические для приготовления бетонных образцов-кубов 3 ФК-70, 2 ФК-100</p>			
5.	Архитектурное материаловедение	<p>Аудитория 31-17. Лаборатория «Областная строительная лаборатория по испытанию и сертификации строительных материалов, изделий и конструкций», оснащена Низкотемпературная камера (от +10 до -550С) Тур КТК 800, Машина разрывная (50 тс) Ø до 32 мм Р-50, Гидравлический пресс для проведения статических испытаний образцов материалов на сжатие и поперечный изгиб П-250, П-50, Прибор для испытания образцов из цементного раствора на изгиб ПИ, Пластины для испытания на сжатие половинок образцов-балочек ПЛБ, прибор АГАМА-2РМ для ускоренного определения водонепроницаемости</p>	156530Костромская область, Костромской район, Караваевское сельское поселение, пос. Караваево, Учебный городок, д. 20	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права серия 44-АБ № 522454 от 19.10.2011 г.

		материалов, электронный измеритель влажности ВЛАГОМЕР-МГ4У, прибор ультразвуковой УК-14ПМ, электронный измеритель теплопроводности ИПТ-МГ4, индикатор активности цемента ИАЦ-04М, 4			
--	--	---	--	--	--

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

а) основная литература:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров
1	2	3	4
1.	<b>Пылаев, А. Я.</b> Архитектурно-дизайнерские материалы и изделия : учебник : в 2 ч. Ч. 1 : Основы архитектурного материаловедения / А. Я. Пылаев, Т. Л. Пылаева. - Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2018. - 295 с. - ISBN 978-5-9275-2857-8. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/125047/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/125047/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Всех разделов	Неограниченный доступ
2.	<b>Пылаев, А. Я.</b> Архитектурно-дизайнерские материалы и изделия : учебник : в 2 ч. Ч. 2 : Материалы и изделия архитектурной среды / А. Я. Пылаев, Т. Л. Пылаева. - Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2018. - 401 с. - ISBN 978-5-9275-2858-5. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/125048/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/125048/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Всех разделов	Неограниченный доступ
3.	<b>Воронцов, В. М.</b> Архитектурное материаловедение : учебник / В. М. Воронцов. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 408 с. - ISBN 978-5-8114-5375-7. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152588">https://e.lanbook.com/book/152588</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Всех разделов	Неограниченный доступ
4.	<b>Красовский, П. С.</b> Строительные материалы : учебное пособие / П. С. Красовский. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-683-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1208482">https://znanium.com/catalog/product/1208482</a> . – Режим доступа: по подписке.	Всех разделов	Неограниченный доступ

5.	<b>Архитектурное материаловедение:</b> методические рекомендации для контактной и самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 07.02.01 Архитектура очной, очно-заочной и заочной форм обучения / Русина В. В., сост. ; Костромская ГСХА. Кафедра технологии, организации и экономики строительства. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 40 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3726.pdf">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3726.pdf</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.1.	Всех разделов	Неограниченный доступ
6.	<b>Архитектурное материаловедение:</b> методические рекомендации для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 07.02.01 Архитектура / Русина В. В., сост. ; Костромская ГСХА. Кафедра технологии, организации и экономики строительства. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 28 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_4183.pdf">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_4183.pdf</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.3.	Всех разделов	Неограниченный доступ

б) дополнительная литература:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров
1	2	3	4
1.	<b>Стеновые керамические изделия с использованием алюмосиликатных отходов ТЭС :</b> монография / И. Ю. Юрьев [и др.]. - Томск : ТГАСУ, 2018. - 136 с. - ISBN 978-5-93057-847-8. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/138999/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/138999/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Всех разделов	Неограниченный доступ
2.	<b>Кудряков, А.И.</b> Стеновые теплоизоляционные материалы и изделия из наполненных пеностекольных композиций :	Всех разделов	Неограниченный доступ

	монография / А. И. Кудряков, С. А. Белых, Т. А. Лебедева. - Томск : ТГАСУ, 2016. - 192 с. - ISBN 978-5-93057-730-3. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/138998/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/138998/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.		
3.	<b>Дерябин, П. П.</b> Эффективные строительные материалы из ячеистых бетонов : учебное пособие / П. П. Дерябин, М. А. Ращупкина. - Омск : СибАДИ, 2020. - 163 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/149544/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/149544/#1</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Всех разделов	Неограниченный доступ
4.	<b>Сулименко, Л. М.</b> Общая технология силикатов : учебник / Л. М. Сулименко. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 336 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-009741-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1070212">https://znanium.com/catalog/product/1070212</a> . – Режим доступа: по подписке.	Всех разделов	Неограниченный доступ

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования
Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «ЭБС Лань» Договор № 20/2024 от 21.03.2024г. действует до 21.03.2025г.;	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-	Одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без

	<p>Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 с неограниченной пролонгацией          ООО Издательство «Лань»          Лицензионный договор № 19/2024 от 19.03.2024г. действует до 21.03.2025г.;</p> <p>Соглашение о сотрудничестве от 21.03.2024 действует до 21.03.2025г.</p>	<p>библиотечная система».          Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42547 от 03.11.2010 г.          Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017620439 от 18.04.2017 «ЭБС Лань».          Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-71194 от 27.09.2017 г.</p>	ограничений.
<p>Научная электронная библиотека  <a href="http://www.eLibrary.ru">http://www.eLibrary.ru</a></p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА,          Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система eLibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42487 от 27.10.2010 г.</p>	
<p>Polpred.com Обзор СМИ  <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a></p>	<p>ООО «ПОЛПРЕД Справочники»          Соглашение от 29.03.2019 с неограниченной пролонгацией</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42207 от 08.10.2010 г.</p>	
<p>Электронная библиотека Костромской ГСХА  <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a></p>	<p>НПО «ИнформСистема»          Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008</p>	<p>Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромская ГСХА</p>	
Информационная система	ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика".	Свидетельство о регистрации	

«Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	Некоммерческий продукт со свободным доступом.	СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003	
Национальная электронная библиотека <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019 с неограниченной пролонгацией	Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999г.	Одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала.

г) Лицензионное обеспечение

<b>Наименование программного обеспечения</b>	<b>Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре</b>
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
SunRavBookOffice	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
Sun Rav Test Office Pro	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V15	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
ARCHICAD 20	ЕАО "Графисофт", 14.04.2021, постоянная
Renga Architecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
Лира Canp Academic Set	Лира, 623931176, 08.04.2009, постоянная
nanoCAD	Нанософт, 26.06.2023, 1 год
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 7373 от 09.10.2023, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 yearEducationalRenewalLicense	Касперский, 2В1Е-240412-120954-1-14517 договор №99 от 15.04.2024, 1 год

### 3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Характеристика педагогических работников							
		фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	стаж педагогической (научно-педагогической) работы		основное место работы, должность	условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)	
					всего	в т.ч. педагогической работы			
						всего			в т.ч. по указанному предмету, дисциплине, (модулю)
1	Архитектурное материаловедение	Русина Вера Владимировна, заведующий кафедрой	Братский индустриальный институт, Производство строительных материалов, изделий и конструкций	кандидат технических наук, доцент	40	28	6	ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, доцент	штатный работник

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Анализировать графические материалы (чертежи) архитектурного объекта	Тестирование по темам, разделам дисциплины, собеседование, выполнения заданий на практическом занятии, домашних заданий, реферативная работа
Выполнять анализ строительных материалов, принятых в проекте	
Анализировать объемно-планировочное решение архитектурного объекта	
Давать критическую оценку графического материала	
Промежуточный контроль	Зачет

## Приложение 1 Карта компетенций дисциплины

Карта компетенций дисциплины					
Наименование дисциплины: Архитектурное материаловедение					
Цель дисциплины		формирование теоретических знаний и практических навыков по архитектурному материаловедению			
Задачи		<ul style="list-style-type: none"> <li>- осветить основные направления научно-технического прогресса в области разработки, производства и применения прогрессивных строительных материалов и изделий, экологические проблемы промышленности строительных материалов и изделий, задачи комплексного использования природного и техногенного сырья в связи с безотходными технологиями;</li> <li>- показать роль науки в создании эффективных конструкционных, защитных и отделочных материалов и изделий;</li> <li>- выявить тесную связь структуры материалов с их свойствами, изложить методологические основы получения материалов оптимального строения с требуемыми техническими характеристиками и долговечностью при максимальном ресурсосбережении;</li> <li>- усилить экономические методы анализа при выборе материалов для конструкций, ориентировать бедующих специалистов на максимальное использование местных материально-технических и трудовых ресурсов;</li> <li>- отразить тенденции развития конструкционных и специальных видов материалов (высокопрочных бетонов, тепло- и звукоизоляционных, гидроизоляционных и др.);</li> <li>- показать важную роль стандартизации в повышении качества материалов и изделий.</li> </ul>			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общие компетенции:					
Компетенции*					
Индекс компет енции	Формулировка	Перечень компонентов	Технологии формирования* *	Форма оценочного средства ***	Уровни освоения компетенций
ОК 1.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	уметь: определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных	<i>практические занятия, самостоятельная работа</i>	<i>тестирование письменное, компьютерное ТСп, ТСк</i>	Пороговый уровень: уметь: определять по внешним признакам и маркировке вид и качество

	применительно к различным контекстам; ;	материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий; знать: эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию; основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий;			строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий; знать: эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию; номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий; Повышенный уровень: уметь: определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий; знать: эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию; основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий;
<b>Профессиональные компетенции: (перечислить все компетенции для данной дисциплины)*</b>					
<b>Компетенции*</b>		Перечень компонентов	Технологии формирования**	Форма оценочного средства ***	Уровни освоения компетенций
Индекс компет енции	Формулировка				
<b>Личностные результаты:</b>					

Компетенции*		Технологии формирования**	Форма оценочного средства ***	Уровни освоения компетенций
Индекс компетенции	Формулировка			
<b>ЛР 4</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	Теоретическое обучение, практические занятия, самостоятельная работа	Опрос	Продуктивный
<b>ЛР 10</b>	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой			
<b>ЛР 15</b>	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий			
<b>ЛР 17</b>	Проявляющий готовность соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектномыслящий			

<b>ЛР 18</b>	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения и знания на практике			
<b>ЛР 20</b>	Способный к реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания своей жизненной и профессиональной траектории			