

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 9 от 21 марта 2025 г.*

Кафедра специальных дисциплин СПО

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 02 «ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»**

**Профессия 08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных
и стекольных работ**

Квалификации – столяр строительный, плотник – паркетчик

Форма обучения – очная

Махачкала – 2025

Составитель – Баширова Евгения Александровна, старший преподаватель кафедры специальных дисциплин СПО ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Акаев Абдулджафар Имамучейнович, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство» ДГУНХ.

Внешний рецензент - Муселемов Хайрулла Магомедмурадович, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Строительные конструкции и гидротехнические сооружения» Дагестанского государственного технического университета.

Рабочая программа дисциплины ОП.02 «Основы строительного материаловедения» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июня 2023 г. № 490, в соответствии с приказом Минпросвещения России 24.08.2022 г., № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

Рабочая программа дисциплины ОП.02 «Основы строительного материаловедения» размещена на официальном сайте - www.dgunh.ru.

Баширова Е.А. Рабочая программа дисциплины ОП.02 «Основы строительного материаловедения» для профессии СПО 08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ. Махачкала: ДГУНХ, 2025. - 15 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2025 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ, Абдуллаевой Э.М.

Одобрена на заседании кафедры специальных дисциплин СПО ДГУНХ, 24 февраля 2025 г. протокол № 10.

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	7
Раздел 3.	Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации.....	7
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	8
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	11
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	12
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных.....	12
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	13
Раздел 9.	Образовательные технологии.....	13
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины ОП.02 «Основы строительного материаловедения»	15

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1 Область применения программы

Программа дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ, входящий в состав укрупненной группы 08.00.00 «Строительство и архитектура».

1.2 Цель дисциплины

Цель дисциплины ОП.02 «Основы строительного материаловедения»: является знакомство с различными видами строительных материалов и их свойствами, особенностями технологии производства и применения, рациональными областями применения. Развитие представлений о решающем влиянии строительных материалов на проблемы повышения эффективности, безопасности, долговечности строительных конструкций, зданий и сооружений, архитектурной выразительности.

1.3 Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- подбирать и использовать строительные материалы с учетом их свойств и условий эксплуатации, классифицировать различные виды конструкционных и отделочных материалов, а также выбирать подходящие материалы для конкретных строительных и отделочных работ, например, для штукатурных, облицовочных и мозаичных покрытий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- общую классификацию строительных материалов;
- основные свойства строительных материалов и их области применения;
- принципы выбора материалов: для отделочных, строительных и декоративных работ;
- строение и свойства отделочных материалов;
- нормы расхода сырья: для строительных материалов.

1.4 Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины ОП.02 «Основы строительного материаловедения» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>
<i>ОК</i>	<i>Общие компетенции</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК	Профессиональные компетенции
ПК 1.2	Выполнять подготовительные работы.
ПК 2.1	Организовывать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности.

1.5 Компонентный состав компетенций

Код и формулировка компетенции	Компонентный состав компетенции	
	Уметь	Знать
ОК	Общие компетенции	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять необходимые ресурсы.	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	- приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК	Профессиональные компетенции	
ПК 1.2		- общую классификацию

Изготавливать столярные изделия различной сложности.	- подбирать и использовать строительные материалы с учетом их свойств и условий эксплуатации,	строительных материалов; - основные свойства строительных материалов и их области применения;
ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы для выполнения плотничных работ.	классифицировать различные виды конструкционных и отделочных материалов, а также выбирать подходящие материалы для конкретных строительных и отделочных работ, например, для штукатурных, облицовочных и мозаичных покрытий.	- принципы выбора материалов: для отделочных, строительных и декоративных работ; - строение и свойства отделочных материалов; - нормы расхода сырья: для строительных материалов.

1.6 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

<i>Код компетенции</i>	<i>Этапы формирования компетенций</i>
	<i>Раздел 1. Классификация строительных материалов</i>
	Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил
ОК 01	+
ОК 02	+
ОК 09	+
ПК 1.2	+
ПК 2.1	+

<i>Код компетенции</i>	<i>Этапы формирования компетенций</i>
	<i>Раздел 2. Основные свойства строительных материалов</i>
	Тема 2.1. Строительно-эксплуатационные свойства отделочных материалов
ОК 01	+
ОК 02	+
ОК 09	+
ПК 1.2	+
ПК 2.1	+

<i>Код компетенции</i>	<i>Этапы формирования компетенций</i>
	<i>Раздел 3. Природные строительные материалы</i>
	Тема 3.1. Каменные и древесные строительные материалы
ОК 01	+
ОК 02	+
ОК 09	+
ПК 1.2	+
ПК 2.1	+

	<i>Этапы формирования компетенций</i>
	<i>Раздел 4. Искусственные строительные материалы</i>

Код компетенции	Тема 4.1. Керамические строительные материалы	Тема 4.2. Строительные материалы на основе полимеров	Тема 4.3. Строительные растворы
ОК 01	+	+	+
ОК 02	+	+	+
ОК 09	+	+	+
ПК 1.2	+	+	+
ПК 2.1	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования 08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ дисциплина на базе основного общего образования дисциплина ОП.02 «Основы строительного материаловедения» изучается в рамках общепрофессионального цикла подготовки учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования.

Дисциплина ОП.02 «Основы строительного материаловедения» позволяет будущим специалистам получить знания о свойствах, классификации и применении строительных материалов, что необходимо для правильного выбора и использования материалов в строительных процессах, обеспечения качества, безопасности и долговечности зданий и сооружений.

В методическом плане дисциплина ОП.02 «Основы строительного материаловедения» взаимосвязана с дисциплинами общеобразовательного цикла как: ОД.12 «Химия», ОД.11 «Физика», междисциплинарными курсами: МДК.01.01 «Технология изготовления столярных изделий. Технология столярно-монтажных работ», МДК.02.01 «Технология устройства деревянных конструкций. Технология сборки деревянных домов», МДК.03.01 «Технология выполнения паркетных полов».

Раздел 3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и форму промежуточной аттестации

Объем дисциплины в академических часах составляет- 36 часов
Количество академических часов, выделенных на
контактную работу обучающихся с педагогическим
работником (по видам учебных занятий),
составляет- 36 ч.
в том числе: лекции- 18 ч.
практические занятия.....- 18 ч.
Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (3 семестр)

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Тема дисциплины	Содержание дисциплины	Всего акаде- миче- ских часов	В т.ч.:							Интер- актив- ные формы провед- ения занят- ий	Форма текущего контроля успеваемости	
				лек- ции	се- мина- ры	прак- тиче- ские заня- тия	лабор- атор- ные занят- ия	ко- нс- ульт- ац- ии	иные анал- огич- ные заня- тия	само- стоя- тель- ная рабо- та			
Раздел 1. Классификация строительных материалов			4	2		2							
1.	Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	Основное содержание	2	2									
		Строительные материалы по условиям эксплуатации, назначению, состоянию. Классификация строительных материалов по природе компонентов. Строительные материала в зависимости от назначения помещения.										Устный опрос Выполнение практической работы	
		Практические занятия	2			2							
		Работа с таблицами: Круглые лесоматериалы, пиломатериалы заготовки и изделия. Шпон, фанера и древесные плиты.											
Раздел 2. Основные свойства строительных материалов													
2.	Тема 2.1. Строительно- эксплуатационн- ые свойства отделочных материалов	Основное содержание	10	8		2							
		Цвет, рисунок, фактура строительных материалов. Приборы для определения цвета - колориметры и спектроколориметры.	2	2									Устный опрос Выполнение практической работы
		Физические свойства: плотность, водопоглощение, водостойкость, влаготдача, водопроницаемость, гидрофобность и гидрофильность, морозостойкость, атмосферстойкость, теплопроводность, теплоёмкость, огнестойкость, огнеупорность, жаростойкость, газопроницаемость, акустические свойства, звучание.	2	2									
		Химические свойства: агдезия, химическая стойкость. Физико-химические свойства: степень дисперсности и удельная поверхность измельченных материалов, пластичность.	2	2									
		Механические свойства: прочность, упругость, ползучесть, релаксация, твердость, истираемость, сопротивление удару, износ.	2	2									
		Практические занятия	2			2							
		Определение влажности древесины.											
		Раздел 3. Природные строительные материалы			6	2		4					
3.	Тема 3.1.	Основное содержание	2	2									

	Каменные и древесные строительные материалы	Виды строительного камня, его добыча и обработка. Материалы и изделия из горных пород. Коррозия камня и защита его от разрушения. Материалы и изделия из древесины. Породы дерева и применение их в строительстве. Пороки в строении ствола древесины. Повреждение древесины насекомыми и грибами. Повышение долговечности деревянных конструкций.									Устный опрос Выполнение практической работы
		Практические занятия									
		Изучение строения и состава древесины, ознакомление с образцами различных пород древесины, пороки древесины	2			2					
		Составление таблицы: способы антисептирования древесины в зависимости от вида антисептика.	2			2					
		Раздел 4. Искусственные строительные материалы									
4.	Тема 4.1. Керамические строительные материалы	Основное содержание	4	2		2					Устный опрос Выполнение практической работы
		Виды керамических материалов. Производство керамических материалов. Лицевые и облицовочные керамические материалы. Плитки для облицовки внутренних стен. Теплоизоляционные керамические материалы.	2	2							
		Практические занятия									
		Составление таблицы керамические строительные материалы.	2			2					
		Раздел 4. Искусственные строительные материалы									
5.	Тема 4.2. Строительные материалы на основе полимеров	Основное содержание	4	2		2					Устный опрос Выполнение практической работы
		Конструктивные материалы: древесно-волоконистые плиты, древесно–стружечные плиты, древесные слоистые пластики. Отделочные полимерные материалы: листовые материалы, стеклопластики, листовые материалы, не содержащие наполнителей, облицовочные плитки, рулонные отделочные материалы. Материалы для покрытия полов: линолеумы, монолитные покрытия полов. Погонные изделия.	2	2							
		Практические занятия	2			2					
		Составление таблицы: строительные материалы на основе полимеров.									
		Раздел 4. Искусственные строительные материалы									
6.	Тема 4.3.	Основное содержание	6	2		4					

[illegible]

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор	Название основной и учебной дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
1. Основная учебная литература				
1.	Гусакова Е.А.	Основы организации и управления в строительстве: учебник и практикум для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 648 с	URL: https://urait.ru/bcode/477526
2.	Павлова А.С.	Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 318 с.	URL: https://urait.ru/bcode/496618
2. Дополнительная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
3.	Рыбьев И.А.	Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 275 с.	URL: https://urait.ru/bcode/493990
4.	Рыбьев И.А.	Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 429 с.	URL: https://urait.ru/bcode/493991
Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов.				
5.	СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования». https://docs.cntd.ru/document/901794520			
6.	СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство». https://docs.cntd.ru/document/901829466 .			
В) Периодические издания				
7.	Мастер и мастерская - https://zhurnaly-onlain.ru/3915-master-i-masterskaya-1-2020.html .			
8.	Справочник лесоматериалы, деревянное строительство. http://les.novosibdom.ru .			

Г) Справочно-библиографическая литература	
Отраслевые словари	
10.	Справочник строителя - https://www.baurum.ru/library/
11.	Справочник строителя - Строительная техника, конструкции и технологии - http://www.technosphera.ru/lib/book/295?read=1

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Для освоения дисциплины ОП.02 «Основы строительного материаловедения» могут быть использованы материалы следующих Интернет-сайтов:

- Столярное дело: обработка древесины, мебель из дерева, столярные изделия, чертежи. <https://www.umeltsi.ru/stoliar/>.
- Мастер-классы по теме Столярное дело. <https://www.livemaster.ru/>
- Основы технологии строительного производства. <https://stroitelnyj-sajt.ru/osnovy/tehnologiya.html>.

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

7.2. Перечень информационных справочных систем

— Справочная правовая система «Консультант Плюс». <http://www.consultant.ru/>.

7.3. Перечень профессиональных баз данных

- Открытый банк тестовых заданий. <https://ege.fipi.ru>.
- Строительный портал. <https://www.stroyportal.ru/>.
- Столяр.ru. Портал столярного дела. <http://stoljar.ru/>

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины ОП.02 «Основы строительного материаловедения» используются следующие специальные помещения:

Учебная аудитория для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ((367008, Республика Дагестан, г.о. город Махачкала, вн. р-н Кировский район, г. Махачкала, ул. Гайдара Гаджиева, зд. 20б, мастерская (учебно–лабораторное здание), этаж 3, помещение № 5, аудитория 3.5).

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели;

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования:

Проектор, персональный компьютер с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека ONLINE» (<https://biblioclub.ru>), электронно-библиотечной системе «ЭБС Юрайт» (<https://urait.ru/>), электронно-библиотечной системе «Лань». (<https://e.lanbook.com/>).

Набор учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы: (367008, Республика Дагестан, г.о. город Махачкала, вн.р-н Кировский район, г. Махачкала, ул. Гайдара Гаджиева, зд. 20б, 3 этаж, помещение № 8, аудитория 3.8).

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду -10 ед.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

Раздел 9. Образовательные технологии

Технология интенсивного обучения - организация ускоренного усвоения знаний и формирования необходимых навыков и умений через совокупность специальным образом организованных коллективных учебно-познавательных действий, связанных с мобилизацией возможностей коллектива, личности каждого обучающегося и эффективным их использованием в концентрированно протекающем учебном процессе.

Технология развития критического мышления - методы и приемы,

ориентированные на формирование навыков мыслительной работы (планирование, прогнозирование, самооценка, саморегуляция), требующихся для реализации жизнедеятельности любого индивида.

Технология проектной деятельности – личностно-ориентированная технология, способ организации самостоятельной деятельности обучающихся, направленный на решение задачи учебного проекта. То есть, технология проектной деятельности, в первую очередь, ориентирована на личность, зависит от ее характера и накопленного ранее опыта и предполагает самостоятельную работу над теоретическим и творческим проектом.

Кейс-технология - интерактивная технология обучения, направленная на формирование у обучающихся знаний, умений, личностных качеств на основе анализа и решения реальной или смоделированной проблемной ситуации в контексте профессиональной деятельности, представленной в виде кейса.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - совокупность методов, процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации. ИКТ включают различные программно-аппаратные средства и устройства, функционирующие на базе компьютерной техники, а также современные средства и системы информационного обмена, обеспечивающие сбор, накопление, хранение, продуцирование и передачу информации».

Технология работы в малых группах - педагогическая технология особое направление, которое связано с организацией обучения обучающихся в составе малых учебных групп (как правило, по 3—5 человек). Обучение в сотрудничестве - совместное (поделенное, распределенное) обучение, в результате которого обучающиеся работают вместе, коллективно конструируя, продуцируя новые знания, а не потребляя их в уже готовом виде.

Игровые технологии - совокупность разнообразных методов, средств и приемов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр. Использование игровых технологий в образовании способствует расширению кругозора обучающихся, развитию познавательной активности, формированию разнообразных умений и навыков практической деятельности, а также является эффективным средством мотивации и стимулирования обучающихся на обучение, так как создается благоприятная и радостная атмосфера.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
ОП.02 «Основы строительного материаловедения»**

Рабочая программа дисциплины пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20____ г. №_____
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20____ г. №_____
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20____ г. №_____
Зав. кафедрой _____