

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

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 12 от 30 мая 2024 г.*

Профессиональный колледж

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

**Профессия 08.01.28 Мастер отделочных строительных и
декоративных работ**

Квалификация – мастер отделочных строительных работ

Составитель – Баширова Евгения Александровна, старший преподаватель профессионального колледжа 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 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 мая 2022 г. №340, 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 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ. – Махачкала: ДГУНХ, 2024. – 24 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 23 мая 2024 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ Абдуллаевой Э.М.

Одобрена на заседании Педагогического совета Профессионального колледжа ДГУНХ, 25 мая 2024 г. протокол № 10.

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	12
Раздел 3.	Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу и форму промежуточной аттестации.....	13
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	14
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	20
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	21
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	22
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	22
Раздел 9.	Образовательные технологии	23
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины ОП.02 «Основы строительного материаловедения».....	24

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 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, входящий в состав укрупненной группы 08.00.00 «Строительство и архитектура».

1.2 Цель дисциплины

Цель дисциплины ОП.02 «Основы строительного материаловедения» - ознакомить студентов с основными свойствами строительных материалов и научить применять эти знания в практической деятельности, уметь анализировать проблемы, возникающие при использовании конкретных материалов, а также ориентироваться в многообразии строительных материалов с точки зрения их практического применения и влияния на окружающую среду.

1.3 Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ;
- использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций;
- использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами;
- использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.

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

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

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>
ОК	Общие компетенции
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 1.1	Выполнять штукатурные работы по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений.
ПК 1.2	Выполнять работы по устройству наливных полов и оснований под полы.
ПК 1.3	Выполнение декоративных штукатурок.
ПК 1.4	Ремонт штукатурки, наливного пола, фасадных теплоизоляционных композиционных систем.
ПК 2.1	Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных, мозаичных и декоративных работ.
ПК 2.2	Выполнять облицовочные работы горизонтальных, вертикальных, внутренних наружных, наклонных поверхностей зданий и сооружений.
ПК 2.3	Устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности.
ПК 2.4	Выполнять ремонт облицованных поверхностей и мозаичных покрытий.

1.5 Компонентный состав компетенций

<i>Код и формулировка компетенции</i>	<i>Компонентный состав компетенции</i>	
	<i>Уметь</i>	<i>Знать</i>
ОК Общие компетенции		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы. 	<ul style="list-style-type: none"> -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач;

		-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> -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; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или 	<ul style="list-style-type: none"> -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; 35-правила чтения текстов профессиональной направленности.

	интересующие профессиональные темы.	
ПК Профессиональные компетенции		
ПК 1.1. Выполнять штукатурные работы по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений.	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ; - использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций; - использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами. 	<ul style="list-style-type: none"> - виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ; - виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.
ПК 1.2. Выполнять работы по устройству наливных полов и оснований под полы.	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ; - использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций; - использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами. 	<ul style="list-style-type: none"> - виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ; - виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.
ПК 1.3. Выполнение декоративных штукатурок.	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ; - использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций; - использовать различные материалы при окрашивании и 	<ul style="list-style-type: none"> - виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ; - виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами;

	<p>оклеивании обоями поверхностей различными способами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами. 	<ul style="list-style-type: none"> - виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.
<p>ПК 1.4. Ремонт штукатурки, наливного пола, фасадных теплоизоляционных композиционных систем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ; - использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций; - использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами. 	<ul style="list-style-type: none"> - виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ; - виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.
<p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных, мозаичных и декоративных работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ; - использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций; - использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами. 	<ul style="list-style-type: none"> - виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ; - виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.
<p>ПК 2.2. Выполнять облицовочные работы горизонтальных,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ; 	<ul style="list-style-type: none"> - виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ;

<p>вертикальных, внутренних наружных, наклонных поверхностей зданий и сооружений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций; - использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами. 	<ul style="list-style-type: none"> - виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.
<p>ПК 2.3 Устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ; - использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций; - использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами. 	<ul style="list-style-type: none"> - виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ; - виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.
<p>ПК 2.4 Выполнять ремонт облицованных поверхностей и мозаичных покрытий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ; - использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций; - использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и 	<ul style="list-style-type: none"> - виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ; - виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.

	декоративных работ различными способами.	
--	---	--

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

<i>Код компетенции</i>	<i>Этапы формирования компетенций</i>	
	Раздел 1. Классификация строительных материалов	
	Тема 1.1 Классификация строительных материалов	
ОК 01		+
ОК 02		+
ОК 09		+
ПК 1.1		+
ПК 1.2		+
ПК 1.3		+
ПК 1.4		+
ПК 2.1		+
ПК 2.2		+
ПК 2.3		+
ПК 2.4		+

<i>Код компетенции</i>	<i>Этапы формирования компетенций</i>	
	Раздел 2. Основные свойства строительных материалов	
	Тема 2.1. Функциональные свойства строительных материалов	Тема 2.2. Строительно-эксплуатационные свойства отделочных материалов
ОК 01	+	+
ОК 02	+	+
ОК 09	+	+
ПК 1.1	+	+
ПК 1.2	+	+
ПК 1.3	+	+
ПК 1.4	+	+
ПК 2.1	+	+
ПК 2.2	+	+
ПК 2.3	+	+
ПК 2.4	+	+

<i>Код компетенции</i>	<i>Этапы формирования компетенций</i>	
	Раздел 3. Природные строительные материалы	
	Тема 3.1. Каменные строительные материалы	Тема 3.2. Древесные строительные материалы
ОК 01	+	+
ОК 02	+	+
ОК 09	+	+

ПК 1.1	+	+
ПК 1.2	+	+
ПК 1.3	+	+
ПК 1.4	+	+
ПК 2.1	+	+
ПК 2.2	+	+
ПК 2.3	+	+
ПК 2.4	+	+

<i>Код компет енции</i>	<i>Этапы формирования компетенций</i>	
	Раздел 4. Искусственные строительные материалы	
	Тема 4.1. Керамические строительные материалы	Тема 4.2. Стекло, стеклянные изделия и стеклокристаллические материалы
ОК 01	+	+
ОК 02	+	+
ОК 09	+	+
ПК 1.1	+	+
ПК 1.2	+	+
ПК 1.3	+	+
ПК 1.4	+	+
ПК 2.1	+	+
ПК 2.2	+	+
ПК 2.3	+	+
ПК 2.4	+	+

<i>Код компет енции</i>	<i>Этапы формирования компетенций</i>	
	Раздел 4. Искусственные строительные материалы	
	Тема 4.3. Строительные материалы на основе полимеров	Тема 4.4. Строительные растворы
ОК 01	+	+
ОК 02	+	+
ОК 09	+	+
ПК 1.1	+	+
ПК 1.2	+	+
ПК 1.3	+	+
ПК 1.4	+	+
ПК 2.1	+	+
ПК 2.2	+	+
ПК 2.3	+	+
ПК 2.4	+	+

Код компет енции	Этапы формирования компетенций	
	Раздел 4. Искусственные строительные материалы	
	Тема 4.5. Лакокрасочные материалы.	Тема 4.6. Теплоизоляционные материалы.
ОК 01	+	+
ОК 02	+	+
ОК 09	+	+
ПК 1.1	+	+
ПК 1.2	+	+
ПК 1.3	+	+
ПК 1.4	+	+
ПК 2.1	+	+
ПК 2.2	+	+
ПК 2.3	+	+
ПК 2.4	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных 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» изучает свойства и классификацию строительных материалов, а также их применение в строительстве. Она рассматривает, как различные факторы влияют на характеристики материалов, и знакомит с основными направлениями в производстве строительных материалов

В методическом плане дисциплина ОП.02 «Основы строительного материаловедения» взаимосвязана с дисциплинами общеобразовательного цикла как: ОД.11 «Физика», ОД.12 «Химия», ОД.07 «Математика», ОД.05 «География» и междисциплинарными курсами: МДК.01.01 «Технология штукатурных и декоративных работ», МДК.02.01 «Технология облицовочных, мозаичных и декоративных работ».

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

Объем дисциплины в академических часах составляет.....- 138 часов

Количество академических часов, выделенных на контактную

работу обучающихся с педагогическим работником

(по видам учебных занятий), составляет- 120 ч.

в том числе: лекции.....- 78 ч.

практические занятия.....- 36 ч.
лабораторные занятия.....- 6 ч.

Форма промежуточной аттестации:

3 семестр – экзамен.....- 9 ч.
4 семестр – экзамен.....- 9 ч.

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

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание дисциплины	Всего академических часов	В т.ч.:						Интерактивные формы проведения занятий	Форма текущего контроля успеваемости
				лекции	семинары	практические занятия	лабораторные занятия	иные аналогичные занятия	консультации		
Раздел 1. Классификация строительных материалов			14	6		8					
1.	Тема 1.1 Классификация строительных материалов	<i>Основное содержание</i>	14	6		8					Индивидуальный устный (письменный) опрос; Тестирование; Выполнение практической работы.
		Строительные материалы по условиям эксплуатации, назначению, состоянию.	2	2							
		Классификация строительных материалов по природе компонентов.	2	2							
		Отделочные строительные материалы в зависимости от назначения помещения.	2	2							
		<i>Практическое занятие</i>	8		8						
		«Подбор отделочного материала для штукатурных работ»	2		2						
		«Подбор отделочного материала для облицовочных работ»	2		2						
		«Подбор отделочного материала для мозаичных работ»	2		2						
		«Подбор отделочного материала для малярных работ»	2		2						
Раздел 2. Основные свойства строительных материалов			20	12		8					
2.	Тема 2.1. Функциональные свойства строительных материалов	<i>Основное содержание</i>	6	6						Индивидуальный устный (письменный) опрос; Тестирование.	
		Цвет. рисунок, фактура отделочных материалов.	2	2							
		Смешивание цветов.	2	2							
		Приборы для определения цвета - колориметры и спектроколориметры.	2	2							

3.	Тема 2.2. Строительно-эксплуатационные свойства отделочных материалов	<i>Основное содержание</i>	14	6		8						Индивидуальный устный (письменный) опрос; Тестирование; Выполнение практической работы.	
		Физические свойства: плотность, водопоглощение, водостойкость, влагоотдача, водопроницаемость, гидрофобность и гидрофильность, морозостойкость, атмосферстойкость, теплопроводность, теплоёмкость, огнестойкость, огнеупорность, жаростойкость, газопроницаемость, акустические свойства, звучание.	2	2									
		Химические свойства: адгезия, химическая стойкость, степень дисперсности и удельная поверхность измельченных материалов, пластичность.	2	2									
		Механические свойства: прочность, упругость, ползучесть, релаксация, твердость, истираемость, сопротивление удару, износ.	2	2									
		<i>Практическое занятие</i>	8			8							
		Определение степени водопоглощения строительных материалов	2			2							
		Определение прочности строительных материалов	2			2							
		Определение твёрдости каменных материалов	2			2							
		Определение химической стойкости материалов	2			2							
Раздел 3. Природные строительные материалы			26	12		8	6						
4.	Тема 3.1. Каменные строительные материалы	<i>Основное содержание</i>	6	6								Индивидуальный устный (письменный) опрос; Тестирование.	
		Виды строительного камня, его добыча и обработка.	2	2									
		Материалы и изделия из горных пород.	2	2									

		Коррозия камня и защита его от разрушения.	2	2								
5.	Тема 3.2. Древесные строительные материалы	<i>Основное содержание</i>	6	6								Индивидуальный устный (письменный) опрос; Тестирование; Выполнение практической работы. Выполнение лабораторной работы.
		Обшивочные листы и плиты:										
		1) гипсовые обшивочные листы	2	2								
		2) древесностружечные плиты (ДСП)	2	2								
		3) древесноволокнистые плиты (ДВП)	2	2								
		4) плита древесно-стружечная (ПДС)										
		<i>Практическое занятие</i>	8			8						
		Составление таблицы способов антисептирования древесины в зависимости от вида антисептика:										
		1) Пропитка древесины в горяче-холодных ваннах с маслянистыми антисептиками.	2			2						
		2) Пропитка в автоклавах.	2			2						
		3) Пропитка древесины водными антисептическими растворами.	2			2						
		4) Антисептическими пастами.	2			2						
		<i>Лабораторное занятие</i>	6				6					
Свойства и оценка качества строительной воздушной извести.	2				2							
Свойства и оценка качества гипсовых вяжущих веществ.	2				2							
Определение нормальной густоты цементного теста.	2				2							
		Итого за 3 семестр	60	30		24	6					
		Экзамен				9					Контроль	
6.	Раздел 4. Искусственные строительные материалы		60	48		12						
7.	Тема 4.1. Керамические строительные материалы	<i>Основное содержание</i>	8	8							Индивидуальный устный (письменный) опрос; Тестирование.	
		1. Виды керамических материалов. 2. Сырьевые материалы: пластичные и отощающие. 3. Производство керамических материалов.	2	2								

		4. Лицевые и облицовочные керамические материалы.	2	2									
		5. Плитки для облицовки внутренних стен.	2	2									
		6. Теплоизоляционные керамические материалы.	2	2									
		7. Изделия с плотным черепком.											
8.	Тема 4.2. Стекло, стеклянные изделия и стеклокристаллические материалы	<i>Основное содержание</i>	8	8								Индивидуальный устный (письменный) опрос; Тестирование.	
		1. Технологические основы получения стекол.	2	2									
		2. Стеклянные изделия, применяемые в строительстве.	2	2									
		3. Стеклянные конструктивные изделия.	2	2									
		4. Стекло, стеклянные и стеклокристаллические материалы.	2	2									
9.	Тема 4.3. Строительные материалы на основе полимеров	<i>Основное содержание</i>	8	8								Индивидуальный устный (письменный) опрос; Тестирование.	
		1. Термопластичные полимеры (термопласты).	2	2									
		2. Термореактивные полимеры (реактопласты).	2	2									
		3. Природные органические полимеры.	2	2									
		4. Битумные и дегтевые материалы.	2	2									
10.	Тема 4.4. Строительные растворы	<i>Основное содержание</i>	14	8		6						Индивидуальный устный (письменный) опрос; Тестирование; Выполнение практической работы.	
		1. Материалы для растворных смесей. Свойства строительных растворов.	2	2									
		2. Штукатурные, кладочные и монтажные растворы.	2	2									
		3. Специальные растворы: гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические, декоративные, тампонажные.	2	2									
		4. Сухие растворные смеси нового поколения.	2	2									
		<i>Практическое занятие</i>	6			6							
		Определение водоудерживающей способности растворной смеси.											

		1) Определение времени водоотделения в цементных растворах.	2			2						
		2) Определение гигроскопической влаги цемента.	2			2						
		3) Определение водопоглощения строительных материалов.	2			2						
11.	Тема 4.5. Лакокрасочные материалы.	<i>Основное содержание</i>	14	8		6						Индивидуальный устный (письменный) опрос; Тестирование; Выполнение практической работы.
		1. Классификация лакокрасочных материалов.	2	2								
		2. Приготовление ЛКМ.	2	2								
		3. Пигменты: неорганические и органические. Свойства пигментов.	2	2								
		4. Связующие вещества и растворители: олифы, лаки, клеи, растворители.										
		5. Красочные составы: водно – известковые краски, водно – клеевые краски, масляные краски, эмульсионные краски, эмалевые краски.										
		6. Вспомогательные материалы: шпаклёвки, грунтовки.	2	2								
		7. Обои: бумажные, моющиеся, звукопоглощающие (ворсовые), виниловые, текстильные, стекловолоконные, обои на основе целлюлозного флизелина.										
		<i>Практическое занятие</i>	6			6						
		Составление таблицы связующих веществ по составу и назначению.										
		1) Определение составов грунтовок под малярные отделки.	2			2						
		2) Составить таблицу «Классификация водных составов»	2			2						
		3) Составы грунтовок, способы их приготовления»	2			2						

12.	Тема 4.6. Теплоизоляционные материалы.	<i>Основное содержание</i>	8	8							Индивидуальный устный (письменный) опрос; Тестирование.
		1.Основные свойства теплоизоляционных материалов: пористость, теплопроводность, плотность.	2	2							
		2. Минеральные теплоизоляционные материалы: минеральная вата, вспученный перлит, вспученный вермикулит.	2	2							
		3.Минеральные теплоизоляционные материалы на основе керамзита, асбеста.	2	2							
		4. Органические теплоизоляционные материалы: на основе древесного волокна, теплоизоляционные пластмассы, сотопласты, ячеистые пластмассы.	2	2							
13.		Итого за 4 семестр	60	48		12					
17.		Экзамен				9					Контроль
		Всего				138					

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

<i>№ п/п</i>	<i>Автор</i>	<i>Название основной учебной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</i>	<i>Выходные данные</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа</i>
<i>I. Основная учебная литература</i>				
1.	Баландина И.В., Ефимова Б.А., Сканави Н.А. и др.	Основы строительного материаловедения: отделочные работы.	Москва. Изд. центр «Академия», 2019. – 304 с.	25
<i>II. Дополнительная литература</i>				
<i>A) Дополнительная учебная литература</i>				
2.	Рыбьев И.А.	Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 275 с.	URL: https://urait.ru/bcode/516278
3.	Рыбьев И.А.	Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 429 с.	URL: https://urait.ru/bcode/516279
<i>Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические)</i>				
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 .			
<i>В) Периодические издания</i>				
7.	Журнал Международной Ассоциации Союзов Архитекторов «Архитектура, строительство, дизайн - https://www.maca.ru/journals.html			
<i>Г) Справочно-библиографическая литература</i>				
8.	Справочник строителя-отделочника - http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-79/index.htm .			
9.	Справочник строителя.	Отделочные работы	https://www.baurum.ru/library/?cat=finishings_works	

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:

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru/>.
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/>.
- Научная электронная библиотека (НЭБ). <http://www.elibrary.ru>
- КиберЛенинка. <http://cyberleninka.ru/>.
- Тренажер "Облако знаний". <https://oblakoz.ru/>.
- Образовательная онлайн-платформа «Учи. ру». <https://uchi.ru/>.
- Электронные учебные материалы для учителей и школьников от «1С.Урок» <https://urok.1c.ru/>.
- Федеральная государственная информационная система «Моя школа» <https://myschool.edu.ru/>.

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/>.
- Портал: Отделка: отделочные работы своими руками. <https://metall-sg.ru/otdelka-otdelochnye-raboty-svoimi-rukami.html>.
- Строительный портал: ремонт и отделка. Ремонт и отделка. <http://www.linkstroy.ru/articles/remont>.

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 № 1, аудитория 3.1).

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели

Доска меловая

Набор демонстрационного оборудования:

проектор, персональный компьютер с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru), акустическая система.

Перечень 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 Mediaplayer
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

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 методической комиссии

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Председатель метод. комиссии _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Председатель метод. комиссии _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Председатель метод. комиссии _____