

Министерство просвещения и науки КБР
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кабардино-Балкарский колледж «Строитель»
(ГБПОУ «КБКС»)

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

для профессии:

08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	.....
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	.....
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	.....
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	.....
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	.....
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	.....
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u>	.....
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	.....
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	.....
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	.....
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 «ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «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.

Дисциплина «Основы строительного материаловедения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2	подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ; использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций; выполнять отделку 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.	виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ; виды, свойства и назначение материалов для устройства каркасно-обшивных конструкций; 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	10
Самостоятельная работа	3	-
Промежуточная аттестация	8	
Всего	57	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		
Раздел 1. Классификация строительных материалов			
Тема 1.1 Классификация строительных материалов	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2
	Строительные материалы по условиям эксплуатации, назначению, состоянию. Классификация строительных материалов по природе компонентов. Отделочные строительные материалы в зависимости от назначения помещения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1. Выбор вида отделочного материала в зависимости от назначения помещения.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Раздел 2. Основные свойства строительных материалов			
Тем 2.1. Функциональные свойства строительных материалов	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2
	Цвет. рисунок, фактура отделочных материалов. Смешивание цветов, приборы для определения цвета - колориметры и спектроколориметры.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Строительно-эксплуатационные свойства отделочных материалов	Содержание учебного материала		
	1. Физические свойства: плотность, водопоглощение, водостойкость, влагоотдача, водопроницаемость, гидрофобность и гидрофильность, морозостойкость, атмосферостойкость, теплопроводность, теплоёмкость, огнестойкость, огнеупорность, жаростойкость, газопроницаемость, акустические свойства, звучание. 2. Химические свойства: адгезия, химическая стойкость. 3. Физико-химические свойства: степень дисперсности и удельная поверхность измельченных материалов, пластичность. 4. Механические свойства: прочность, упругость, ползучесть, релаксация, твердость, истираемость, сопротивление удару, износ	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	Практическое занятие 2 Определение степени водопоглощения по объёму (по массе) материала водой,		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3. Природные строительные материалы			
Тема 3.1. Каменные строительные материалы	Содержание учебного материала		
	1. Виды строительного камня, его добыча и обработка. 2. Материалы и изделия из горных пород. 3. Коррозия камня и защита его от разрушения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2. Древесные строительные материалы	Содержание учебного материала		
	1. Физические и механические свойства древесины. 2. Породы дерева и применение их в строительстве. 3. Пороки в строении ствола древесины. 4. Повреждение древесины насекомыми и грибами. 5. Материалы и изделия из древесины. 6. Повышение долговечности деревянных конструкций.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 3 Составление таблицы способов антисептирования древесины в зависимости от вида антисептика.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	1	
Раздел 4. Искусственные строительные материалы			
Тема 4.1. Керамические строительные материалы	Содержание учебного материала		
	1. Виды керамических материалов. 2. Сырьевые материалы: пластичные и отошающие. 3. Производство керамических материалов. 4. Лицевые и облицовочные керамические материалы. 5. Плитки для облицовки внутренних стен. 6. Теплоизоляционные керамические материалы. 7. Изделия с плотным черепком.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.2.	Содержание учебного материала		
	1. Технологические основы получения стекол.	4	
			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2
			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09

Стекло, стеклянные изделия и стеклокристаллические материалы	2. Стеклянные изделия, применяемые в строительстве. 3. Стеклянные конструктивные изделия.		ПК 1.1 ПК 1.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.3. Строительные материалы на основе полимеров	Содержание учебного материала		4
	1. Конструктивные материалы: древесно - волокнистые плиты, древесно – стружечные плиты, древесные слоистые пластики. 2. Отделочные полимерные материалы: листовые материалы, стеклопластики, листовые материалы, не содержащие наполнителей, облицовочные плитки, рулонные отделочные материалы. 3. Материалы для покрытия полов: линолеумы, монолитные покрытия полов. Погонажные изделия.		
Тема 4.4. Строительные растворы	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Содержание учебного материала		
	1. Материалы для растворных смесей. Свойства строительных растворов. 2. Штукатурные, кладочные и монтажные растворы. 3. Специальные растворы: гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические, декоративные, тампонажные. 4. Сухие растворные смеси.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 4. Определение водоудерживающей способности растворной смеси.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4. 5. Лакокрасочные материалы.	Содержание учебного материала		4
	1.Классификация лакокрасочных материалов. 2. Пигменты: неорганические и органические. Свойства пигментов. 3. Связующие вещества и растворители: олифы, лаки, клеи, растворители. 4. Красочные составы: водно – известковые краски, водно – клеевые краски, масляные краски, эмульсионные краски, эмалевые краски. 5. Вспомогательные материалы: шпаклёвки, грунтовки. 6. Обои: бумажные, моющиеся, звукопоглощающие (ворсовые), виниловые, текстильные, стекловолокнистые, обои на основе целлюлозного флизелина.		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 5. Составление таблицы связующих веществ по составу и назначению	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.6. Теплоизоляционные материалы.	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2
	1. Основные свойства теплоизоляционных материалов: пористость, теплопроводность, плотность. 2. Минеральные теплоизоляционные материалы: минеральная вата, вспученный перлит, вспученный вермикулит, теплоизоляционная керамика, теплоизоляционные материалы на основе асбеста. 3. Органические теплоизоляционные материалы: на основе древесного волокна, теплоизоляционные пластмассы, сотопласты, ячеистые пластмассы.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	1	
Промежуточная аттестация		8	
Всего:		57	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально - техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением.

3.2. Учебно - методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами [Электронный ресурс]: ЭУМК. – М.: Академия, 2020 – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478885/>
2. Выполнение штукатурных и декоративных работ [Электронный ресурс]: ЭУМК. – М.: Академия, 2020 – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347633/>
3. Красовский, П.С. Строительные материалы [Текст]: учебное пособие/ П.С. Красовский, - ИНФА – М, 2021, - 256с.
4. Парикова, Е.Н., Фомичёва, Г. Н. Материаловедение для каркасно – обшивных конструкций [Текст]: учебное пособие/ Е.Н.Парикова, Г.Н. Фомичёва. – 1-е изд., – М.: Академия, 2019. – 144 с.
5. Сапунов, С. В. Материаловедение / С. В. Сапунов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-507-44886-9. — Текст : электронный // Лань : электронно библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248963> (дата обращения: 14.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Степин, П. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / П. А. Степин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6768-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152479> (дата обращения: 14.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Черноус, Г.Г. Выполнение штукатурных и декоративных работ [Текст]: учебник/ Г.Г.Черноус. - 4-е изд. – М.: Академия, 2020. – 240 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. СП 71.13330.2017 «СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия».
2. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве (с изменениями и дополнениями от 21 января 2002г.).
3. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883 (зарегистрировано в министерстве юстиции Российской Федерации 24 декабря 2020 г. регистрационный № 61787).
4. Прекрасная, Е.П. Выполнение мозаичных и декоративных работ [Текст]: учебник/ Е.П.Прекрасная. – М.: Академия, 2019. – 144 с.
5. Прекрасная, Е.П. Технология декоративно-художественных работ [Текст]: учебник/ Е.П.Прекрасная. – М.: Академия, 2018. – 192 с.
6. Прекрасная, Е.П. Технология малярных работ [Текст]: учебник/ Е.П.Прекрасная. – 3-е изд. - М.: Академия, 2019. - 320 с. - (Профессиональное образование).
7. Черноус, Г.Г. Выполнение облицовочных работ синтетическими материалами [Текст]: учебник/ Г.Г.Черноус. – М.: Академия, 2018. – 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знания:</u> виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ; виды, свойства и назначение материалов для устройства каркасно-обшивных конструкций; 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.	Знание классификации строительных материалов, основных свойства строительных материалов, естественных строительных материалов, искусственных строительных материалов; знание видов и свойств материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ; знание видов, свойств и назначение материалов для устройства каркасно-обшивных конструкций; знание видов, свойств и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; знание видов, свойств и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.	Оценка результатов изучения содержания учебного материала.
<u>Умения:</u> подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ; использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций; выполнять отделку 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.	Подбор материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ в соответствии с технологической картой и инструкцией; использование различных материалов для устройства каркасно-обшивных конструкций в соответствии с инструкционной картой; выполнение отделки каркасно-обшивных конструкций в соответствии с техническим заданием; использование различных материалов при окрашивании поверхностей различными способами в соответствии с технологической картой; использование различных материалов при оклеивании обоями поверхностей различными способами в соответствии с технологической картой; использование различных материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами в соответствии с технологической картой.	Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы. Экзамен