

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 09 «Строительные материалы и изделия»

для специальности:

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

г. Нальчик, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</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 09 «Строительные материалы и изделия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП 09 «Строительные материалы» формирование знаний в области Строительные материалы.

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

- определять вид и качество материалов и изделий;
- производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.

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

- правила приемки и складирования строительных материалов;
- основные свойства древесины и способы повышения долговечности деревянных конструкций;
- классификацию металлов и их сплавы;
- методы защиты металлов от коррозии и огня;
- виды бетонных и железобетонных изделий;
- марки щебня и гравия и область их применения;
- виды цементов и область их применения;
- классы и марки бетона и область их применения;
- марки жидких и вязких битумов и дегтевых вяжущих, их основные свойства и область применения;
- классификацию асфальтобетонных смесей по температуре приготовления и укладке в покрытие, по составу смеси, по плотности.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 03.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 04.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 07.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 08.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 09.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Код ПК	Наименование ПК
ПК 1.1.	Участвовать в выполнении работ по изысканию городских путей сообщения.
ПК 1.2.	Участвовать в выполнении работ по проектированию работы городских улиц и дорог.
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог.
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей.
ПК 2.3.	Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений.
ПК 3.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог.
ПК 3.2.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
практические занятия	35
Итого	
<i>Итоговая аттестация в форме диф зачета</i>	

2.2. Содержание учебной дисциплины ОП 09 Строительные материалы и изделия

Наименование тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
	Раздел 1. Основные свойства строительных материалов		
Тема 1.1. Классификация строительных материалов по назначению, составу, структуре и методам изготовления.	Содержание учебного материала Роль материалов в снижении трудоёмкости и стоимости строительства, повышении качества и долговечности дорожного строительства. Достижения науки в производстве и применении строительных материалов и изделий. Работа материала в дорожной конструкции: факторы, влияющие на материал в процессе его работы. Зависимость свойств материала от его состава и структуры.	3	
Тема 1.2. Физические свойства.	Содержание учебного материала Влажность материала. Тонкость разлома. Свойства по отношению к воде: водопоглощение, водонасыщение, гигроскопичность, морозостойкость, водостойкость.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
		3	
Тема 1.3. Механические свойства.	Содержание учебного материала Понятие о деформации и напряжении. Упругость, пластичность, хрупкость. Предел прочности. Методика определения механических свойств. Дробимость и истираемость щебня, методика проведения испытания щебня.	10	
	Лабораторные работа №1 - Определение зернового состава, насыпной плотности и средней плотности песка пикнометрическим методом - Построение графика зернового состава песка.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1 ПК 2.1
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	4	
		10	

Химические свойства. Технологические свойства.	Коррозионная стойкость, атмосферостойкость, твердение, адгезия и цементирующая способность. Старение и долговечность материала. Понятие об экологических свойствах строительных материалов.	2	
	Лабораторные работа №2 - Определение зернового состава, средней плотности известняка методом парафинирования, истинной и насыпной плотности. - Определение пористости и водопоглощения известняка по формулам. Построение графика зернового состава щебня.	4	
Раздел 2. Природные и искусственные каменные материалы		12	
Тема 2.1. Разновидности природных каменных материалов, скальные и обломочные горные породы.	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 3.1
	Классификация материалов по назначению и условиям работы: дробленые, пиленые, штучные. Пиленые блоки и плиты из горных пород. Штучные изделия: бут, шашка каменная, брусчатка, бортовые камни, камни для облицовки, плиты парапетные, карнизные и тротуарные. Щебень, гравий и песок: требования к материалам, их свойства, применение.	2	
	Практическое занятие № 1 Определение основных минералов и горных пород.	2	
	Самостоятельная работа: - оформление практических работ; - решение задач, выполнение упражнений; - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий; - учебно-индивидуальная работа студента.	2	
Тема 2.2. Строительная керамика. Классификация по назначению.	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 3.1 ПК 3.2
	Свойства керамических материалов и требованиям к ним. Стеновая керамика. Дорожный клинкерный кирпич и другие плотные изделия. Керамический щебень и гравий.	2	
	Самостоятельная работа: - оформление лабораторных работ; - решение задач, выполнение упражнений; - оформление расчетно-графической работы; - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий.	1	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	3	

Искусственный материал – шлак.	Искусственный материал – шлак. Классификация, свойства, техническая характеристика. Требования к шлаковым материалам. Методика проведения испытания шлакового песка и кирпича. Охрана труда и окружающей среды.	2	
	Самостоятельная работа: - решение задач, выполнение упражнений; - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий.	1	
Раздел 3. Органические вяжущие материалы.			
Тема 3.1. Классификация органических вяжущих веществ. Сырье для их получения.	Содержание учебного материала		
	Битумы и дегти. Классификация по виду сырья. Битумы нефтяные вязкие и жидкие: пять требований к битумам, свойства, марки. Битумы природные: асфальтиты, асфальты и мальты. Получение, применение. Сланцевые битумы: вязкие и жидкие. Сырьё для получения, переработка и свойства.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК 3.1 ПК 3.2
	Лабораторные работа №3 - Определение глубины проникания иглы в битум на приборе «Пенетрометр»	2	
	Самостоятельная работа: - оформление лабораторных работ; - решение задач, выполнение упражнений; - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий; - учебно-индивидуальная работа студента.	2	
Тема 3.2. Дегти каменноугольные, древесные и торфяные.	Содержание учебного материала	9	
	Получение дегтя. Отогнанные и составленные каменноугольные дорожные дегти: сырьевой состав, марки. Древесный и торфяной деготь: сырье для получения, свойства и применение в дорожном строительстве.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК 3.1 ПК 3.2
	Лабораторные работа №4 - Определение температуры размягчения битума на приборе «Кольцо и шар».	2	
	Лабораторные работа №5 - Определение растяжимости битума на приборе «Дуктилометр».	2	
	Самостоятельная работа: - оформление лабораторных работ; - решение задач, выполнение упражнений;	3	

	- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий; - учебно-индивидуальная работа студента.		
Тема 3.3. Дорожные эмульсии.	Содержание учебного материала	3	
	Определение, сырьевой состав, анионные и катионные эмульсии. Строительные материалы на основе органических вяжущих: кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы.	2	
Тема 3.4. Методика проведения испытания битума.	Содержание учебного материала	3	
	Охрана труда и окружающей среды при производстве и применении строительных материалов на основе органических вяжущих материалов.	2	
Раздел 4. Асфальтобетон и другие смеси.			
Тема 4.1. Классификация и разновидности асфальтобетонных смесей.	Содержание учебного материала	3	
	Деление асфальтобетона на горячий асфальтобетон (ГАБ), теплый асфальтобетон (ТАБ) и холодный асфальтобетон (ХАБ) согласно ГОСТ 9128-2009. Типы и марки асфальтобетонных смесей, условия применения, особенности приготовления, укладка и уплотнение. Классификация асфальтобетона в зависимости от размера зерён и по значению остаточной пористости. Структура асфальтобетона: каркасная, бескаркасная, и промежуточная. Требования к исходным материалам для асфальтобетона.	2	
Тема 4.2. Свойства асфальтобетона.	Содержание учебного материала	12	
	Прочность деформативность, устойчивость к атмосферным факторам и характеристики асфальтобетонного покрытия (ровность, износостойкость, шероховатость, светоотражательные свойства, шум), а также их назначения для безопасного и комфортабельного движения на дорогах. Сопротивление асфальтобетона различной структуры транспортным нагрузкам. Методика подбора и определения физических и механических свойств асфальтобетона. Производство асфальтобетона (рекомендуется провести урок на производстве). Регенерация асфальтобетона. Способы регенерации.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 2.1 ПК 3.2
	Лабораторные работа №6 - Подбор состава асфальтобетона.	4	
	Лабораторные работа №7 - Определение физических свойств асфальтобетона.	4	
Тема 4.3.	Содержание учебного материала	6	

Литой асфальт.	Свойства, сырьевой состав, особенности укладки в покрытии. Литой асфальт для устройства проезжей части и для покрытия тротуаров. Транспортировка.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Лабораторные работа №8 - Испытание асфальтобетона.	2	
Тема 4.4. Дегтебетон.	Содержание учебного материала	3	
	Сырьевой состав, свойства и методы их улучшения. Особенности применения дегтебетона.	2	
Тема 4.5. Черный щебень.	Содержание учебного материала	5	
	Сырье для получения, виды (горячий, теплый, холодный), технология изготовления покрытия из черного щебня.	2	
	Контрольная работа № 1 - Определение свойств асфальтобетона и других органических вяжущих материалов	2	
Раздел 5. Минеральные вяжущие вещества.		17	
Тема 5.1. Классификация минеральных вяжущих веществ и сырьевых материалов для их производства.	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Известь строительная воздушная: сырьё для получения, обжиг, влияние недожога и пережога на качество извести; гашение извести, скорость гашения, деление на сорта, сроки хранения. Молотая известь. Применение извести в строительстве. Гипсовые вяжущие: сырье, твердение, свойства, марки, применение. Теория твердения минеральных вяжущих профессора А.А. Байкова.	2	
	Лабораторные работа №9 - Испытание извести.	2	
Тема 5.2. Магнезиальные вяжущие. Гидравлические вяжущие вещества.	Содержание учебного материала	5	
	Жидкое стекло; сырье, свойства, твердения на воздухе, применение в дорожном строительстве. Гидравлическая известь. Портландцемент: Сырьевые материалы, способы получения, свойства и требования к нему Специальные портландцементы: пуццолановый, шлакопортландцемент, глиноземистый цемент и его разновидности. Расширяющиеся, напрягающие и безусадочные цементы: свойства и применение.	2	
	Лабораторные работа №10 - Испытание цемента.	2	
Тема 5.3. Минеральные вяжущие вещества.	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02
	Методика определения свойств минеральных вяжущих веществ.	2	
	Самостоятельная работа: - решение задач, выполнение упражнений;	1	

	- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий.		ОК 03 ОК 04 ПК 2.1
Тема 5.4. Транспортировка, приемка и хранение минеральных вяжущих.	Содержание учебного материала	3	
	Транспортировка, приемка и хранение минеральных вяжущих веществ. Охрана труда и окружающей среды при производстве и применении минеральных вяжущих веществ.	2	
Раздел 6. Металлические материалы и изделия.		6	
Тема 6.1. Классификация металлов (металлы и сплавы). Основные свойства металлов.	Содержание учебного материала	6	
	Основные свойства металлов. Причины коррозии металлов и меры по борьбе с ней. Легированная и углеродистая сталь: общие сведения о составе и свойствах. Понятие об арматурных сталях. Сортамент стальных профилей (прокатные изделия, арматура для бетона, трубы и др). Рельсовая сталь. Эффективный стальной прокат.	2	
	Практическое занятие № 2 - Определение сортамента стальных профилей.	2	
Раздел 7. Строительные растворы.		3	
Тема 7.1. Общие сведения о строительных растворах.	Содержание учебного материала	3	
	Классификация по виду вяжущего материала и назначению. Свойства растворных смесей: подвижность, воздухоудерживающая способность. Растворы с пластифицирующими и водоудерживающими добавками: растворы на смешанных вяжущих (известково – цементные, известково – гипсовые). Прочность раствора. Кладочные и штукатурные растворы. Специальные растворы: гидроизоляционные, инъекционные растворы для полов.	2	
	Самостоятельная работа: - решение задач, выполнение упражнений; - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий.	1	
Раздел 8. Древесные строительные материалы и изделия.		10	
Тема 8.1. Зависимость основных свойств древесины от ее строения и влажности. Сушка древесины.	Содержание учебного материала	2	
	Породы древесины, применяемые в строительстве. Виды материалов: круглый лес, пиломатериалы. Деревянные строительные детали, изделия и сборные конструкции. Комплексное использование древесины: ДСП, фанера, древесноволокнистые плиты. Клеевые деревянные конструкции. Специальные конструкции из древесины: сваи,		ОК 01 ОК 02

	шпунт, шпалы, мостовые и переводные брусья и др. Понятие об изготовлении, транспортировке, хранении и обмере древесных материалов. Методика проведения испытаний древесины. Охрана труда и окружающей среды.		ОК 03 ОК 04
	Лабораторные работа №11 - Определение влажности средней плотности древесины. - Определение предела прочности при сжатии вдоль волокон образца. Определение предела прочности при изгибе образца.	4	
Раздел 9. Полимерные строительные материалы и изделия.		3	
Тема 9.1. Понятие о полимерах (термопластичные и термореактивные полимеры).	Содержание учебного материала	3	
	Пластмассы: состав и назначения компонентов: связующие (полимер), наполнитель, пластификатор, стабилизаторы и пигменты. Основные свойства пластмасс. Термопластичные полимеры (полиэтилен, полипропилен, полиизобутилен, поливинилхлорид и др.): сырьевой состав, применение в строительстве. Термореактивные полимеры (смолы) – основа для лаков и клеев. Геотекстили, стеклопластики и газонаполненные пластмассы. Термопластики. Пленки и пленкообразующие.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
Раздел 10. Строительные изделия из стеклянных и каменных расплавов.		3	
Тема 10.1. Сырье и основы производства стеклоизделий. Свойства стекла. Листовое стекло.	Содержание учебного материала	3	
	Стеклокристаллические материалы. Материалы и изделия из каменного литья. Транспортирование и хранение материалов и изделий из стекла, каменного литья. Охрана труда и окружающей среды.	2	
Раздел 11. Теплоизоляционные и акустические материалы.		3	
Тема 11.1. Свойства теплоизоляционных материалов. Органические и неорганические теплоизоляционные материалы и изделия.	Содержание учебного материала	3	
	Полимерные теплоизоляционные материалы и изделия. Акустические материалы и изделия. Правила транспортирования и складирования теплоизоляционных и акустических материалов. Охрана труда и окружающей среды.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
Раздел 12. Бетонные и железобетонные изделия.		20	
Тема 12.1. Понятие о бетоне.	Содержание учебного материала	3	
	Классификация бетонов. Роль бетона в дорожном строительстве. Материалы для бетона и требования к ним согласно ГОСТ 25192 – 82. Свойства бетонной смеси; прочность (зависимость прочности от состава): марки и классы бетона, процесс	2	

	твердения: усадка, плотность и морозостойкость, водопроницаемость и коррозия бетона.		
Тема 12.2. Приготовление бетонной смеси, дозирование, перемешивание, транспортировка.	Содержание учебного материала	8	
	Укладка и уплотнение бетонной смеси в конструкции дорожного полотна. Твердение бетона в различных условиях. Контроль качества бетона. Специальные виды цементобетона: дорожный, гидротехнический, фибробетон, бетонополимер, цементополимерный бетон для аэродромных покрытий, сооружения мостов и тоннелей.	2	
	Лабораторные работа №12 - Подбор состава тяжелого бетона.	4	
Тема 12.3. Общие сведения о железобетоне, совместная работа арматуры и бетона.	Содержание учебного материала	9	
	Предварительно напряженный бетон. Понятие о монолитном и сборном железобетоне. Заводское изготовление железобетонных конструкций. Методика подбора состава тяжелого бетона.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1
	Лабораторные работа №13 - Испытание бетона.	4	
	Контрольная работа № 2 - Бетонные и железобетонные изделия	2	
Раздел 13. Лакокрасочные материалы.		3	
Тема 13.1. Основные компоненты лакокрасочных материалов.	Содержание учебного материала	3	
	Классификация и свойства связующих веществ в лаках и красках. Лаки, олифы, клеи. Классификация и свойства пигментов. Масляные краски. Эмалевые краски. Красочные составы на основе неорганических вяжущих веществ. Охрана труда и окружающей среды.	2	
Раздел 14. Укрепление грунтов вяжущими.		3	
Тема 14.1. Обоснование необходимости применения укрепления грунтов вяжущими.	Содержание учебного материала	3	
	Обоснование необходимости применения укрепления грунтов вяжущими. Характеристика и классификация грунтов согласно ГОСТ 25100 – 95. Укрепление грунтов неорганическими вяжущими (цементом, известью, золой – уноса и молотым шлаком). Этапы укрепления грунтов. Укрепление грунтов органическими вяжущими (жидким битумом, битумной эмульсией и дегтем). Комплексное укрепление грунта органическими и неорганическими вяжущими. Расчет состава смеси грунта с вяжущим (выбор рационального соотношения между составляющими материалами). Испытание строительных материалов и строительных деталей. Охрана труда и окружающей среды	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04

Раздел 15. Местные дорожно-строительные материалы.		6	
Тема 15.1. Номенклатура местных материалов региона.	Содержание учебного материала	6	
	Классификация. Изучение образцов. Промышленные отходы Использование в строительных целях промышленных отходов (в том числе отходов промышленности города и области). Охрана труда и окружающей среды.	2	
	Практическое занятие № 3 - Определение местных строительных материалов.	2	
Всего:		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по **строительным материалам и изделиям**.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Строительные материалы и изделия»;
- образцы древесных строительных материалов и изделия;
- образцы природных и искусственных каменных материалов;
- образцы керамических изделий;
- образцы органических и минеральных вяжущих материалов;
- образцы асфальтобетонных смесей;
- образцы строительных пластмасс;
- образцы полимерных строительных материалов и изделий;
- образцы металлов и металлических изделий;
- образцы бетонных и железобетонных изделий;
- образцы теплоизоляционных и акустических материалов;
- образцы строительных изделий из стеклянных и каменных расплавов;
- образцы рулонных кровельных материалов;
- образцы лакокрасочных материалов;

Технические средства обучения:

- приборы: «Кольцо и шар», «Пенетрометр», «Дуктилометр», «Вискозиметр», прибор Фраоса, «Гидравлический пресс ПГ-50» «Гидравлический пресс 2ПГ-125», «Гидравлический пресс 2ПГ-109», «Пикнометр, прибор «Вика».
- технические весы;
- сушильный шкаф,
- конус «СтройЦНИЛ
- набор сит № 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14; 0,071
- латунный цилиндр,
- стекло с цилиндрическими окружностями через 1 см;
- термометр,
- полочный барабан
- набор сит №40, №20, № 10,5; сито №0,08
- сферическая чаша
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алимов, Л.А. Строительные материалы: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. Алимов, В.В. Воронин. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 320 с.
2. Барабанщиков, Ю.Г. Строительные материалы и изделия: Учебник для студентов учреждения среднего профессионального образования / Ю.Г. Барабанщиков. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 416 с.
3. Попов К.Н., Каддо М.Б. Строительные материалы и изделия, - М.: Высшая школа, 2008.
4. Киреева Ю.И., Лазаренко О.В. Строительные материалы и изделия:– Ростов н/Д.: Феникс, 2010.
5. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия. - М: Академия, 2010.

Дополнительные источники:

1. Ануфриев, Д.П. Новые строительные материалы и изделия.Региональные особенност производства: Научное издание. / Д.П. Ануфриев. - М.: АСВ, 2014. - 200 с.
2. Ганиева, Т.Ф. Современные дорожно-строительные материалы: Учебное пособие / Т.Ф. Ганиева. - СПб.: Проспект Науки, 2015. - 144 с.
3. Ганиева, Т.Ф. Современные дорожно-строительные материалы / Т.Ф. Ганиева, А.И. Абдуллин, М.Р. Идрисов. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2014. - 144 с.
4. Лукаш, А.А. Новые строительные материалы и изделия из древесины: Монография / А.А. Лукаш, Н.П. Лукутцова. - М.: АСВ, 2015. - 288 с.
5. Попов Л.Н., Попов Н.Л. Строительные материалы и изделия. – М.: ГУП ЦПП, 2000.
6. Попов К.Н., Каддо М.Б., Кульков О.В. Оценка качества строительных материалов. – М.: Издательство АСВ, 2001.
7. Попов Н.Л. Лабораторный практикум по предмету «Строительные материалы и детали». – М.: Строиздат, 1988.
8. Основин В.Н., Шуляков Л.В. Строительные материалы и изделия: - Минск: Высшэйшая шк., 2009.
9. ГОСТ 9128-2009 .Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия.
10. ГОСТ 25100 – 95. Грунты. Классификация.
11. ГОСТ 25192 – 82. Бетоны. Классификация и общие технические требования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь :	
– определять вид и качество материалов и изделий;	Анализ результатов письменного тестирования
– производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.	Оценка устного фронтального и индивидуального опроса. Контрольная работа
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать :	
–правила приемки и складирования строительных материалов;	Оценка устного фронтального и индивидуального опроса. Контрольная работа
–основные свойства древесины и способы повышения долговечности деревянных конструкций;	
–классификацию металлов и их сплавы;	Анализ результатов письменного тестирования
–методы защиты металлов от коррозии и огня;	
–виды бетонных и железобетонных изделий;	
– марки щебня и гравия и область их применения;	Анализ результатов письменного тестирования
- виды цементов и область их применения;	
– классы и марки бетона и область их применения;	Оценка устного фронтального и индивидуального опроса. Контрольная работа
– марки жидких и вязких битумов и дегтевых вяжущих, их основные свойства и область применения;	
– классификацию асфальтобетонных смесей по температуре приготовления и укладке в покрытие, по составу смеси, по плотности.	Экзамен