



Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

КОЛЛЕДЖ

ОПОП «Дизайн среды»

Рабочая программа дисциплины «Материаловедение»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Колледжа КРСУ

И.А. Коновалова

2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01

«Материаловедение»

среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
070602 – КР, 54.02.01 – РФ
Дизайн (по отраслям)

Направленность
Дизайн среды

на базе основного общего образования
форма обучения - очная

Квалификация (и) выпускника
дизайнер

Бишкек 2026

	Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина КОЛЛЕДЖ ОПОП «Дизайн среды» Рабочая программа дисциплины «Материаловедение»
---	---

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ГОС СПО по специальности 070602 Дизайн (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки КР от 10 мая 2022 г. N 863/1, ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 05.05.2022 № 308, примерной образовательной программой (ID ПОП СПО 3707)

Составлена на основании учебного плана по программе 070602-КР, 54.02.01-РФ «Дизайн среды».

Рассмотрена и одобрена на Педагогическом совете колледжа КРСУ

« 1 » июня 2026 г.

Протокол № 8

	Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина
	КОЛЛЕДЖ
	ОПОП « Дизайн среды » Рабочая программа дисциплины « Материаловедение »

Визирование программы РПД для исполнения в очередном учебном году

Директор Колледжа КРСУ _____
_____ 20__ г.

Программа РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании Педагогического совета

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Руководитель ОПОП _____

Визирование программы РПД для исполнения в очередном учебном году

Директор Колледжа КРСУ _____
_____ 20__ г.

Программа РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании Педагогического совета

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Руководитель ОПОП _____

Визирование программы РПД для исполнения в очередном учебном году

Директор Колледжа КРСУ _____
_____ 20__ г.

Программа РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании Педагогического совета

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Руководитель ОПОП _____

Визирование программы РПД для исполнения в очередном учебном году

Директор Колледжа КРСУ _____
_____ 20__ г.

Программа РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании Педагогического совета

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Руководитель ОПОП _____

	Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина
	КОЛЛЕДЖ
	ОПОП « Дизайн среды » Рабочая программа дисциплины « Материаловедение »

Содержание

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

	Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина
	КОЛЛЕДЖ
	ОПОП «Дизайн среды» Рабочая программа дисциплины «Материаловедение»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «ОП. 01 Материаловедение»: формирование у обучающихся знаний о свойствах, классификации и области применения строительных, отделочных, декоративных и конструкционных материалов, а также приобретение практических навыков их выбора и использования при проектировании объектов дизайна среды..

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<i>Код ОК, ПК</i>	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.3	выбирать материалы с учетом функционального назначения и условий эксплуатации объектов дизайна среды; определять основные свойства строительных, отделочных и декоративных материалов; подбирать материалы в соответствии с художественной концепцией и проектным решением; оценивать качество материалов и их соответствие нормативным требованиям; учитывать технологические, эксплуатационные, экологические и эстетические характеристики материалов при проектировании; применять современные материалы и технологии в разработке объектов дизайна среды; составлять спецификации и ведомости материалов для дизайн-проектов.	классификацию, ассортимент, свойства и область применения строительных, отделочных, декоративных и конструкционных материалов; физико-механические, эксплуатационные, экологические и эстетические свойства материалов; методы оценки качества и испытания материалов; принципы выбора материалов для интерьеров, экстерьеров и объектов предметно-пространственной среды; современные материалы, технологии их производства и тенденции применения в дизайне среды.

	Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина
	КОЛЛЕДЖ
	ОПОП « Дизайн среды » Рабочая программа дисциплины « Материаловедение »

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	42
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	

	Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина
	КОЛЛЕДЖ
	ОПОП «Дизайн среды» Рабочая программа дисциплины «Материаловедение»

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные свойства СМ, природные каменные материалы, керамические материалы, стекло			
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	14	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 1.1.; ПК 2.3.
	1. Краткий обзор развития производства и применения строительных материалов и изделий.	6	
	2. Химические свойства. Отношение материалов к действию различных агрессивных веществ.		
	3. Огнеупорные, кислотостойкие и другие специальные керамические материалы и изделия.		
	4. Декоративное стекло. Художественная обработка стекла		
	В том числе практических	8	
	Лабораторная работа № 1 «Основные свойства строительных материалов»	4	
	Лабораторная работа № 2 «Природные каменные материалы»	4	
Раздел 2. Вяжущие, бетоны, растворы, железобетон, автоклавные материалы			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	20	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 1.1.; ПК 2.3.
	1. Минеральные вяжущие вещества	6	
	2. Бетоны, классификация		
	3. Строительные растворы, их классификация.		
	4. Силикатные строительные материалы и изделия.		
	5. Понятие об армоцементе, его свойства и применение в современных строительных конструкциях		
	6. Силикатные строительные материалы и изделия.		
	7. Сравнительные технико-экономические показатели применения асбестоцемента в ограждающих конструкциях и отделке зданий.		
	В том числе практических	14	
	Лабораторная работа № 4 «Гипс строительный»	2	
	Лабораторная работа № 5 «Портландцемент»	4	



Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

КОЛЛЕДЖ

ОПОП « Дизайн среды »

Рабочая программа дисциплины « Материаловедение »

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы		
	Лабораторная работа № 6«Заполнители для бетонов»	4			
	Лабораторная работа № 9 «Расчет состава строительного раствора»	4			
Раздел 3. Металлические материалы, древесные, теплоизоляционные, акустические, отделочные и конструкции на их основе					
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	12	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 1.1.; ПК 2.3.		
	1. Основы производства и свойства цветных металлов и сплавов. 2. Основы производства и свойства чугуна и стали. 3. Долговечность металлоконструкций. Защита металлических конструкций от коррозий и огня. 4. Древесные строительные материалы и изделия. 5. Клеевые древесные материалы и изделия. 6. Отделочные материалы	4			
	В том числе практических	8			
	Лабораторная работа № 12 «Лесные материалы»	4			
	Лабораторная работа № 8 Изучение свойств теплоизоляционных материалов.	4			
	Раздел 4. Органические вяжущие, полимерные, композиционные, лакокрасочные				
	Тема 4.1.	Содержание учебного материала		14	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 1.1.; ПК 2.3.
1. Материалы и изделия на битумных вяжущих. 2. Строительные материалы на основе полимеров. 3. Лакокрасочные материалы. 4. Виды и свойства битуминозных вяжущих. Их применение для производства растворов, бетонов, кровельных и гидроизоляционных материалов, клеев и мастик. 5. Армирование и другие конструкционные полимерные материалы. Полимерные материалы для светопрозрачных ограждений		6			



Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

КОЛЛЕДЖ

ОПОП « Дизайн среды »

Рабочая программа дисциплины « Материаловедение »

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы																				
	6. Пигменты, их виды и основные требования к ним. Важнейшие свойства пигментов																						
	В том числе практических	8																					
	Лабораторная работа № Изучение свойств органических материалов	4																					
	Лабораторная работа № Изучение свойств лакокрасочных материалов	4																					
	Лабораторная работа № 7 «Расчет состава бетона» /	4																					
Самостоятельная работа обучающегося:	Материалы для проектирования объектов дизайна среды Задание 1. Изучение теоретического материала (2 часа) Изучите следующие вопросы: - классификация строительных, отделочных и декоративных материалов; - природные и искусственные материалы; - основные свойства материалов (прочность, износостойкость, влагостойкость, тепло- и звукоизоляция, экологичность, пожарная безопасность); - современные инновационные материалы в дизайне среды; - экологичные материалы и принципы устойчивого проектирования. Результат: подготовить конспект объемом 2–3 страницы. Задание 2. Сравнительная характеристика материалов (4 часа) Выберите три материала, применяемых в дизайне среды (например: древесина, стекло, бетон, металл, керамическая плитка, декоративный камень, гипс, композитные материалы и др.). Составьте сравнительную таблицу. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Показатель</th><th>Материал 1</th><th>Материал 2</th><th>Материал 3</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Область применения</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Основные свойства</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Преимущества</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Недостатки</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Показатель	Материал 1	Материал 2	Материал 3	Область применения				Основные свойства				Преимущества				Недостатки				8	
Показатель	Материал 1	Материал 2	Материал 3																				
Область применения																							
Основные свойства																							
Преимущества																							
Недостатки																							



Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

КОЛЛЕДЖ

ОПОП « Дизайн среды »

Рабочая программа дисциплины « Материаловедение »

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы									
	Эксплуатационные характеристики Экологичность Применение в дизайне среды После таблицы сделайте вывод (1 страница), ответив на вопросы: - Какой материал наиболее универсален? - Какой материал лучше подходит для помещений с повышенной влажностью? - Какой материал наиболее долговечен? - Какие материалы соответствуют принципам экологичного проектирования? Задание 3. Практическое задание (2 часа) Разработайте карту материалов для выбранного объекта дизайна среды. Выберите один объект: - гостиная; - кухня; - спальня; - офисное помещение; - кафе; - выставочное пространство. Определите и обоснуйте выбор: - материала для пола; - материала для стен; - материала для потолка; - материалов мебели и декоративных элементов; - отделочных и декоративных материалов. Оформите работу в виде таблицы. <table><tr><td>Элемент объекта</td><td>Выбранный материал</td><td>Причина выбора</td></tr><tr><td>Пол</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Стены</td><td></td><td></td></tr></table>	Элемент объекта	Выбранный материал	Причина выбора	Пол			Стены				
Элемент объекта	Выбранный материал	Причина выбора										
Пол												
Стены												



Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

КОЛЛЕДЖ

ОПОП « Дизайн среды »

Рабочая программа дисциплины « Материаловедение »

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Потолок Мебель Декоративные элементы Сделайте краткий вывод (0,5 страницы) о том, как свойства выбранных материалов влияют на функциональность, долговечность, безопасность, комфорт и эстетическое восприятие объекта дизайна среды.		
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой			
Всего:		72	

	Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина
	КОЛЛЕДЖ
	ОПОП «Дизайн среды» Рабочая программа дисциплины «Материаловедение»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

3.1 Кабинет специальных профессиональных дисциплин, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, в соответствии с приложением МТО к ОПОП.

лаборатория строительных материалов, оснащённая лабораторным оборудованием для испытания строительных материалов, изделий и конструкций.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470070>
4. Фешина, Л. К. Материаловедение в природном и искусственном ландшафтах : учебное пособие / Л. К. Фешина, О. Ю. Белова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-7937-1465-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/102643/details>
5. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470071>
6. Фешина, Л. К. Материаловедение в природном и искусственном ландшафтах : учебное пособие / Л. К. Фешина, О. Ю. Белова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-7937-1465-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/102643/details>
7. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470071>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования.-под редакцией Г.Г.Бондаренко. — 2-е изд.- Москва: Издательство Юрайт, 2021.-329 с.- (Профессиональное образование), Текст: непосредственный.
2. Черепяхин А.А., Колтунов И.И., Кузнецов В.А. Материаловедение: учебник.- 4-е изд., стер. — Москва: КНОРУС, 2021.-238 с.- (Среднее профессиональное образование).
3. И.Х. Наназашвили, И.Ф. Бунькин, В.И. Наназашвили. Строительные материалы и изделия: Справочное пособие. Москва.: ООО "Аделант" 2005
4. В.Е. Байер. Строительные материалы: Учебник. Москва.: Архитектура- С 2004.
5. В.Г. Микульский и др. Строительные материалы. АСВ. Москва. 2004.

	Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина
	КОЛЛЕДЖ
	ОПОП « Дизайн среды » Рабочая программа дисциплины « Материаловедение »

6. Г.И. Горчаков. Строительные материалы. М., 1981.
7. М.И. Полухин. Технология металлов и сварка. М., 1982.
8. А.Г. Комар. Технология производства строительных материалов. М., 1982.
9. А.Е. Шейкин. Строительные материалы. М., Высшая школа., 1976. А.Г. Комар. Строительные материалы и изделия. М., 1976.
10. В.А. Пискарев. Лабораторные работы по курсу «Строительные материалы и изделия». М., 1976.
11. Образовательная платформа Юрайт: <https://urait.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения		
Выбирать материалы с учетом функционального назначения и условий эксплуатации объектов дизайна среды	Обоснованно подбирает материалы в соответствии с назначением объекта, условиями эксплуатации и проектной задачей	Практические работы, защита проектных заданий
Определять основные свойства строительных, отделочных и декоративных материалов	Правильно определяет свойства материалов и их влияние на качество проектного решения	Тестирование, практические задания
Подбирать материалы в соответствии с художественной концепцией и проектным решением	Грамотно сочетает материалы, цветовые решения и фактуры в соответствии с концепцией проекта	Практические работы, просмотр проектов
Оценивать качество материалов и их соответствие нормативным требованиям	Анализирует качество материалов, выявляет соответствие требованиям стандартов и технической документации	Практические задания, устный опрос
Учитывать технологические, эксплуатационные, экологические и эстетические характеристики материалов при проектировании	Выбирает материалы с учетом долговечности, безопасности, экологичности и эстетических качеств	Решение ситуационных задач, защита проектов
Применять современные материалы и технологии в	Использует современные материалы и технологии	Практические работы, презентация проектов

	Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина
	КОЛЛЕДЖ
	ОПОП « Дизайн среды » Рабочая программа дисциплины « Материаловедение »

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
разработке объектов дизайна среды	при выполнении проектных работ	
Знания		
Классификацию, ассортимент, свойства и область применения строительных, отделочных, декоративных и конструкционных материалов	Характеризует материалы и определяет область их применения	Тестирование, устный опрос
Физико-механические, эксплуатационные, экологические и эстетические свойства материалов	Объясняет влияние свойств материалов на качество и долговечность объектов дизайна среды	Тестирование, контрольная работа
Методы оценки качества и испытания материалов	Описывает способы определения качества материалов и критерии их оценки	Практические задания, устный опрос
Принципы выбора материалов для интерьеров, экстерьеров и объектов предметно-пространственной среды	Обосновывает выбор материалов в соответствии с функциональными и художественными требованиями проекта	Анализ проектных решений, защита практических работ
Современные материалы, технологии их производства и тенденции применения в дизайне среды	Характеризует современные материалы и перспективы их использования в проектной деятельности	Тестирование, подготовка докладов, презентаций

Шкала оценок по академической успеваемости

Кредитная система оценок (на усмотрение образовательной организации)			Оценка по традиционной системе
Баллы	Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	
93-100	A	4.00	Отлично
90-92.99	A-	3.67	
87-89.99	B+	3.33	Хорошо
83-86.99	B	3.00	
80-82.99	B-	2.67	
77-79.99	C+	2.33	Удовлетворительно
73-76.99	C	2.00	
70-72.99	C-	1.67	

	Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина
	КОЛЛЕДЖ
	ОПОП « Дизайн среды » Рабочая программа дисциплины « Материаловедение »

Кредитная система оценок (на усмотрение образовательной организации)			Оценка по традиционной системе
Баллы	Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	
67-69.99	D+	1.33	
63-66.99	D	1.00	
60-62.99	D-	0.67	
00-59.99	F	0.00	Неудовлетворительно
-	P	Не учитывается при расчете среднего общего балла	Зачет
-	NP		Незачет
-	I		Не выполнил все требования по дисциплине по уважительной причине