

КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИИ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

(Наименование колледжа)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

ОП.01

Материаловедение

Учебный план: № 26-02-1-17

Код, наименование
специальности,

направленность 54.02.01 Дизайн (по отраслям), Промышленная графика

Квалификация

выпускника Дизайнер

Уровень

образования: Среднее профессиональное образование

Форма обучения: Очная

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Заочное обучение
Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Трудоемкость учебной дисциплины	78	
	Из них аудиторной нагрузки	64	
	Лекции, уроки	32	
	Практические занятия	32	
	Консультации		
	Промежуточная аттестация	6	
	Курсовой проект (работа)		
Формы промежуточной аттестации по семестрам (номер семестра)	Самостоятельная работа	8	
	Экзамен	3	
	Зачет		
	Контрольная работа	2	
	Курсовой проект (работа)		

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии
с федеральным государственным образовательным стандартом
среднего профессионального образования по специальности
54.02.01 Дизайн (по отраслям), утверждённым приказом
Минпросвещения России от **05.05.2022 N 308 (ред. от 03.07.2024)**

Составитель(и): Смирнова Т.В.

(Ф.И.О.)

Председатель цикловой
комиссии:

Красильникова М.В.

(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНИЕ:

Директор колледжа: Леонов С.А.

(Ф.И.О.)

Методический отдел: Ястребова С.А.

(Ф.И.О. сотрудника отдела)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части общепрофессионального цикла образовательной программы (ОП).

Дисциплина обеспечивает формирование общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающегося следующих компетенций на базе полученных знаний и умений

Код и формулировка ОК, ПК	Знания	Умения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	факторы окружающей среды; параметры освещение в интерьере; цвет, фактуру, структуру материалов в средовых объектах; требования к отделочным материалам в жилых помещениях и общественных пространствах	подбирать материалы, создавать гармоничную композицию интерьера; подготавливать таблицу с подборкой отделочных материалов к проекту жилого интерьера; обосновывать выбор материала с учетом функциональных и художественных требований проекта (паркет, ламинат, натуральный камень и др.)
ПК 2.3. Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)	физические и химические свойства материалов, используемых в дизайне интерьера (дерево, металл, стекло, текстиль, камень, пластик и другие); особенности поведения материалов в условиях эксплуатации (например, устойчивость к воздействию влаги, температурным колебаниям, механическим повреждениям); классификацию строительных и отделочных материалов, их особенности, применение и возможные ограничения; принципы выбора материалов для различных типов интерьеров с учетом их эстетических и эксплуатационных свойств	изготавливать макеты и опытные образцы интерьера (например, мебель, декоративные элементы, стеновые панели и т.д.) с использованием различных материалов и технологий; создавать точные макеты, которые могут быть использованы для проверки проектных решений и технологий изготовления

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Тема 1. Эстетические характеристики материалов	Содержание учебного материала	16
	Лекция 1. Дисциплина восприятия материалов	2
	Лекция 2. Факторы влияния света на цвет и фактуры материалов. Основы строительной светотехники. Освещение в среде. Совмещение фактур и текстур в интерьере	2
	Лекция 3. Цветовой график МОК	2
	В том числе, практических занятий	10

	Практическое занятие № 1. Конструирование композиции площадки в технике древнетюркской аппликации. Конструкция МАФ (макет-идея)	2
	Практическое занятие № 2. Конструирование принтов. Таблица: Сравнительные характеристики принтов и фактур	2
	Практическое занятие № 3. Мудборд интерьера. Кухонный фронт: «Фартук»	2
	Практическое занятие № 4. Мудборд экстерьера. План мощения дорожек Малого сада/площадки Павильона остановки. Расчет укладки плитки	2
	Практическое занятие № 5. Разбор и корректировка практических работ	2
Текущий контроль – просмотр практических работ		
Тема № 2. Эргономика материалов в архитектурном пространстве. Структуры материалов. Свойства материалов	Содержание учебного материала	22
	Лекция 4. Классификация материалов. Структуры и свойства материалов	2
	Лекция 5. Горные породы. Натуральный камень. Керамические материалы	2
	Лекция 6. Искусственный камень. Бетон. Вяжущие материалы	2
	Лекция 7. Древесина	2
	Лекция 8. Стекло и стеклянные расплавы.	2
	Лекция 9. Полимеры	2
	В том числе, практических занятий	6
	Практическое занятие № 6. Состав-структура-свойства (С-С-С) материалов	2
	Практическое занятие № 7. Мудборд интерьера. Коллажи. Фактуры. Требования к отделочным материалам в жилой среде и общественных пространствах.	4
	Текущий контроль – просмотр практических работ	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление работ, подготовка к контрольной работе	4
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2
Всего в семестре		40
Тема № 3. Основные виды и свойства строительных материалов	Содержание учебного материала	30
	Лекция 10. Свойства материалов. Классификация материалов	2
	Лекция 11. Классификация зданий. Схема здания. Что для чего существует. Воздействия на здания	2
	Текущий контроль – устный опрос	
	Лекция 12. Основание. Материалы	2
	Лекция 13. Вертикальные несущие конструкции. Материалы	2
	Текущий контроль – устный опрос	
	Лекция 14. Перекрытия. Полы. Кровля. Типы. Материалы	2
	Лекция 15. Фасады. Фасадные системы. Материалы	2
	Лекция 16. Инженерные сети. Материалы	2
	Текущий контроль – устный опрос	
	В том числе, практических занятий	14
	Практическое занятие № 8. План осей	2
	Практическое занятие № 9. План фундамента	4
	Практическое занятие № 10. План балок	4
	Практическое занятие № 11. Разрез здания	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление работ, подготовка к экзамену	4
Текущий контроль – просмотр практических работ		
Промежуточная аттестация – экзамен		6
Всего в семестре:		38
ВСЕГО:		78

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедения», оснащенный оборудованием:

- стол, стул преподавателя;
- стол, стулья для обучающихся (по кол-ву обучающихся в группе);
- доска;
- компьютер с лицензионным Программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Pro; Office Standart 2016;
- многофункциональное устройство HP (МФУ HP); проектор; экран;
- шкафы, тумбы;
- наглядные пособия;
- раздаточные материалы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы дисциплины

3.2.1 Учебная литература

а) основная

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17885-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584021>
2. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 434 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18655-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598541>

б) дополнительная

1. Божко А.Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop: учебное пособие / Божко А.Н. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 319 с. — ISBN 978-5-4497-2416-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133954.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Епифанова А.Г. Дизайн упаковки: учебное пособие для СПО / Епифанова А.Г. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-4497-2039-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/127712.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Перинский, В. В. Материаловедение : словарь для СПО / В. В. Перинский, И. В. Перинская. — 2-е изд. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-2229-2, 978-5-4497-3555-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142809.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, в т. ч. электронные образовательные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibooks.ru>
2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://publish.sutd.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт, образовательная платформа» [Электронный ресурс]. URL: <https://urait.ru>

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Наименование оценочных средств ПА
Отлично	Обучающийся демонстрирует глубокое понимание свойств, характеристик и областей применения материалов в дизайне пространственной среды;	Устные теоретические

	свободно оперирует ключевыми понятиями и терминами: теплопроводность, огнестойкость, износостойкость, экологичность, фактура, текстура, декоративные свойства, композитные материалы, отделочные материалы, конструкционные материалы и др.; владеет методами анализа и подбора материалов с учётом функциональных, эстетических и эксплуатационных требований проекта; грамотно оценивает совместимость материалов между собой и с условиями эксплуатации (влажность, температура, нагрузка, интенсивность использования); знает нормативные требования и стандарты к материалам (ГОСТ, ТУ, сертификаты безопасности и экологичности); применяет знания о материалах на практике: подбирает оптимальные решения для различных типов помещений (жилых, общественных, коммерческих), учитывает специфику зон (влажные помещения, зоны высокой проходимости и т.д.); решает практические задачи повышенной сложности: разрабатывает спецификации материалов для дизайн-проектов, составляет ведомости расхода, анализирует альтернативные варианты с учётом бюджета и сроков; составляет профессиональные отчёты и подборки материалов с чёткими обоснованиями выбора, включая образцы, фото, технические характеристики, ссылки на поставщиков; аргументированно представляет результаты работы: чётко излагает ключевые решения, отвечает на сложные вопросы, обосновывает выбор материалов с точки зрения функциональности, эстетики и экономики; выполняет задания в установленные сроки с высоким качеством результата, демонстрирует аккуратность и внимание к деталям	вопросы, практическое задание
Хорошо	Обучающийся владеет основным содержанием дисциплины, знает базовые концепции и термины материаловедения; подбирает материалы с незначительными недочётами (например, не всегда учитывает долгосрочную износостойкость или не полностью анализирует совместимость с другими слоями отделки); анализирует свойства материалов, но не всегда учитывает глубинные факторы (влияние микроклимата помещения, особенности ухода, изменения свойств со временем); использует знания о материалах на базовом уровне: подбирает решения для типовых помещений (квартира, офис), но может испытывать трудности с нестандартными объектами (музеи, рестораны, спортивные сооружения);	

	решает стандартные практические задачи (подбор материалов для гостиной, кухни, коридора; составление простой спецификации), но затрудняется с комплексными проектами; отвечает на большинство вопросов преподавателя, в т.ч. дополнительных, но может допускать мелкие неточности в терминологии или интерпретации свойств материалов, которые исправляет после уточнения; демонстрирует понимание значимости грамотного подбора материалов для качества дизайн-проекта, но не всегда видит комплексные решения для сложных ситуаций; соблюдает основные требования к безопасности и экологичности материалов, но может упустить второстепенные аспекты (например, не всегда проверяет сертификаты соответствия); выполняет задания в срок, но иногда требуется дополнительная проверка или корректировка;	
Удовлетворительно	Обучающийся имеет фрагментарные знания теории, ориентируется только в простейших понятиях (дерево, металл, стекло, плитка, краска, обои, ламинат); слабо понимает взаимосвязь свойств материалов и условий их применения, путает понятия «гигроскопичность» и «водопоглощение», «теплопроводность» и «теплоизоляция», «фактура» и «текстура»; выполняет элементарные задания (назвать материал по образцу, указать его основное назначение) с частыми ошибками, нуждается в подсказках и образцах; подбирает материалы только при наличии подробной инструкции или шаблона, допускает ошибки в оценке совместимости или долговечности; решает только простейшие типовые задачи при наличии образца (например, может подобрать обои для спальни по картинке, но не составить полную подборку материалов для комнаты); отвечает только на простые вопросы базового уровня, испытывает трудности с развёрнутыми ответами и дополнительными вопросами; изложение материала в отчётах и подборках недостаточно структурировано, возможны нарушения логики и неточности в терминологии; проявляет низкий уровень самостоятельности, постоянно нуждается в контроле и подсказках при работе с каталогами материалов и техническими характеристиками; допускает нарушения требований к безопасности из-за недостаточного понимания норм (например, использует горючие материалы в общественных зонах без учёта нормативов)	

Неудовлетворительно	Обучающийся не владеет базовыми знаниями по дисциплине: не знает основных видов материалов, не понимает их свойств и назначения; не ориентируется в терминологии материаловедения, путает или неверно трактует базовые понятия (гигроскопичность, износостойкость, фактура, экологичность и т.п.); не может выполнить даже простейшие задания без посторонней помощи; не анализирует характеристики материалов и условия их применения, не видит очевидных проблем в подборе решений; допускает грубые ошибки при работе с документацией и образцами (искажение свойств в спецификациях, некорректный подбор по назначению, пропуск обязательных требований безопасности); не решает типовые задачи даже с опорой на образец, допускает систематические грубые ошибки в интерпретации свойств (например, путает конструкционные и отделочные материалы, не понимает принципов совместимости); не использует каталоги, базы данных и профессиональные ресурсы для подбора материалов, не умеет работать с техническими характеристиками и сертификатами; не отвечает на основные вопросы преподавателя даже после уточнений и наводящих вопросов; демонстрирует отсутствие понимания значимости материаловедения для дизайна пространственной среды, проявляет безразличие к освоению навыков подбора материалов; не составляет даже упрощённую подборку материалов без грубых ошибок в структуре, содержании и оформлении; систематически нарушает правила подбора материалов (не учитывает назначение помещения, игнорирует нормативные требования, не соотносит стоимость и качество)	
---------------------	--	--