



ПОДОЛЬСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО "ПИТК"

_____ Д.А. Мухаметшина

18 марта 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ОП.01 «Материаловедение»

Специальности: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

на базе среднего общего образования

Форма обучения: очная

Подольск, 2026

Рабочая программа дисциплины ОП.01 Материаловедение разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 09 сентября 2023 г. №308).

Учебная программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК общепрофессионального и профессионального циклов. Протокол № 2 от 16 марта 2026 г.

Разработчик: АНПОО «ПИТК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины
4. Условия реализации рабочей программы дисциплины

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Материаловедение» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- область применения;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;
- особенности испытания материалов

обладать общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

обладать профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.2.	Выполнять технические чертежи
ПК 2.5.	Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лекционные занятия	18
лабораторные занятия	-
практические занятия	50
семинарские занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося	8
Консультации	3
Промежуточная аттестация в форме экзамена	5

1.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем часов
1	2		3
Раздел 1.	Введение		
Тема 1.1.	Содержание учебного материала		
Основы архитектурно-дизайнерского материаловедения	1	Применение материалов в архитектуре и дизайне как главного средства осуществления творческого замысла История развития производства и применения материалов в архитектуре и дизайне Взаимосвязь материала с конструкцией и формой	2
	Практическая работа №1. Сравнительный анализ строительных материалов, применяемых в отделке помещений.		4
Тема 1.2.	Содержание учебного материала		
Свойства материалов		Нормативные документы. Классификация материалов: по назначению, применению, виду сырья. Основные характеристики материалов: состав, строение, свойства. Физические свойства материалов: плотность, пористость, теплопроводимость и т.д. Механические свойства материалов: прочность, истираемость, упругость, хрупкость и т.д. Химические свойства материалов: кислотостойкость, щелочестойкость, и т.д. Потребительские и эстетические свойства материалов: цвет, рисунок, фактура и т.д.	2
Раздел 2.	Природные материалы.		
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		
Древесные материалы	Общие сведения о древесных материалах. Строение древесины: макроструктура, микроструктура, химический состав. Породы древесины: хвойные и лиственные. Свойства древесины: физические, механические, эстетические и т.д. Материалы и изделия из древесины. Пороки древесины. Защита древесины от воздействия внешних и внутренних факторов.		2
	Практическая работа № 2 Разработка эскиза декоративной плоскости из дерева <i>Тема:</i> напольная мозаика. Графическая техника свободная Масштаб 1:25 Формат листа А4		4

	Практическая работа № 3 Графический анализ резного деревянного декора русских изб.	4
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	
Каменные материалы	Общие сведения о каменных материалах. Добыча и способы обработки каменных материалов. Виды природного камня. Номенклатура материалов и изделий из природного камня Коррозия природного камня и меры защиты от нее.	2
	Практическая работа № 4 Разработка эскиза изделия из камня (в т ч. Драгоценные камни) <i>Тема:</i> элементы интерьера. Графическая техника свободная Масштаб: свободный. Формат листа А4	4
	Практическая работа № 5 Составить таблицу сравнения характеристик камней, применяемых в дизайне интерьеров	6
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на тему: «Использование драгоценных камней в интерьере»	2
Раздел 3.	Материалы и изделия, получаемые путем обжига и плавления	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2
Керамические материалы	Общие сведения о керамике. Сырьевые материалы. Основы производства. Классификация керамических материалов. Свойства керамических материалов	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление опорного конспекта по теме: «Характеристика керамической черепицы, как современного кровельного материала»	2
	Практическая работа № 6 Изготовление декоративного элемента интерьера с покрытием из керамической мозаики.	6
	Практическая работа № 7 Изготовление элемента декора из глины	6
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	
Металлы и сплавы	Общие сведения о металлах и сплавах. Строение металлов. Классификация металлов: черные и цветные их характеристика. Свойства металлов. Номенклатура металлических строительных материалов. Защита металлов от коррозии.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Создание презентации на тему: «Использование цветных металлов в интерьере»	2

	Практическая работа/практическое занятие № 4 Разработка эскиза изделия из металла. <i>Тема:</i> элементы интерьера. Графическая техника свободная Масштаб: свободный. Формат листа А4	2
	Практическая работа/практическое занятие № 5 Создание декоративного элемента из проволоки (дерево «бонсай»)	4
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	
Виды материалов из стеклянных и других	Общие сведения о стеклянных материалах. Технология изготовления стекла. Классификация стеклянных материалов. Свойства стекла и изделий из стекла. Декоративные способы обработки стеклянных изделий.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Конспект на тему: «Зеркала и требования к ним»	1
Раздел 4.	Материалы специального назначения	
	Содержание учебного материала:	
	Бетоны и железобетонные конструкции Классификация бетонов. Материалы из бетонов. Бетонная смесь и ее свойства. Виды материалов на основе полимеров Общие сведения о композиционных материалах. Основные компоненты пластмасс. Виды строительных материалов и изделий из пластмасс. Основные свойства строительных пластмасс. Клеи на основе полимеров. Материалы на основе неорганических вяжущих веществ Сырьевые материалы и основы технологии производства неорганических вяжущих веществ. Воздушные вяжущие вещества. Гидравлические вяжущие вещества. Изоляционные материалы и изделия Классификация изоляционных материалов. Строение и свойства теплоизоляционных материалов. Текстильные материалы в дизайне Общие сведения о текстильных волокнах и их классификация. Виды текстильных материалов и их основные свойства. Отделочные материалы Малярные и лакокрасочные материалы. Общая характеристики и виды обоев. Напольные покрытия: линолеум; паркет; керамическая плитка; ламинированные полы; ковровые покрытия	4

	Практическая работа/практическое занятие № 6 Выполнение выкрасок тоновой растяжки. На примере вододисперстных красок и колеров для них.	4
	Практическая работа/практическое занятие № 7 Виды обоев их свойства и применение.	2
Раздел 5.	Методические основы рационального выбора материалов	2
	Содержание учебного материала: 5.1. Стандартизация, унификация и типизация строительных материалов и изделий 5.2. Оценка качества конструкционных и декоративных материалов в средовом проектировании 5.3. Правила выбора материалов для несущих и ограждающих Конструкций 5.4. Правила выбора материалов для внутренней отделки зданий и сооружений 5.5. Правила выбора материалов в ландшафтном проектировании	
	Практическая работа/практическое занятие № 8 Составление колерной карты и карты покрытий в интерьере. С проработкой узлов, «пирогов».	4
Раздел 6.	Современные тенденции комплексного использования отделочных и конструкционных материалов	
	Самостоятельная работа: Современные тенденции применения материалов в архитектуре и дизайне Тенденции развития производства материальной базы отделочных и конструкционных материалов Основные направления повышения долговечности и экологической безопасности современных материалов	1
	Консультации	3
	Экзамен	5
Всего:		84

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и других видов учебной работы.

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Материалы, используемые для контроля результатов освоения по дисциплине, приводятся в Фонде оценочных средств по дисциплине.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов	<i>Характеристика демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</i> обучающийся определяет область применения материалов, методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов	Тестирование Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью обучающегося) Оценка выполнения практического задания(работы) Выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте	<i>Характеристики демонстрируемых умений:</i> обучающийся правильно выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте	Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

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, 2023. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470070>

Дополнительная учебная литература:

1. Лившиц, В. Б. Материаловедение: ювелирные изделия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Лившиц, В. И. Куманин, М. Л. Соколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09184-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473771>
2. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09897-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475385>
3. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09896-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475384>
4. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470071>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. www.best-stroy.ru/gost
2. www.tyumfair.ru
3. catalog.iot.ru

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин»

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
- рабочее место преподавателя
- компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
- экран (доска)
- мультимедиапроектор.

Лаборатория «Материаловедение»

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
- рабочее место преподавателя
- компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
- экран (доска)
- мультимедиапроектор
- наушники с микрофоном
- комплект учебно-методических материалов