

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

по специальности

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

г. Павлово
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОППССЗ) по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Рабочая программа ОП.01 Материаловедение разработана в соответствии с приказом Минпросвещения России от 5 мая 2022 г. № 308 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)».

Учебная дисциплина ОП.01. Материаловедение служит базой для освоения профессиональных модулей ПМ.01.Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов и ПМ.02.Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале.

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2; ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 4.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 4.4. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	– выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте; – использовать основные изобразительные материалы и техники; – применять теоретические знания в практической профессиональной деятельности.	– знать область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; – знать технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; – знать особенности испытания материалов.

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	78
в т.ч. в форме практической подготовки	44
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	44
консультации	2
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		78	
Раздел 1. Металлические материалы		12	
Тема 1.1. Металлы и сплавы	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 1.1 ПК 1.2
	1.Классификация сталей и чугунов. Художественные изделия и область применения.	4	
	2.Цветные металлы. Художественные изделия и область применения.		
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие № 1. Номенклатура изделий из металлов и сплавов. Составление таблицы.	2	
	Практическое занятие № 2. Приёмы художественной обработки металлов. Чеканка.	2	

	Гравирование. Чернение.		ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 4.4
	Практическое занятие № 3. Приёмы художественной обработки металлов. Филигрань. Художественное литьё. Художественнаяковка.	2	
	Практическое занятие № 4. Изготовление сувенирной продукции из металла.	2	
Раздел 2. Неметаллические материалы		58	
Тема 2.1. Неметаллические материалы	Содержание	22	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 4.4
	Полимерные отделочные материалы и изделия.	2	
	Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов. Художественные изделия и область применения.	2	
	Керамические отделочные материалы.	2	
	Древесина. Художественная обработка древесины	2	
	Художественная и технологическая характеристика минералов.	2	
	Минеральные вяжущие вещества и их виды. Сырьевые компоненты для производства, основные показатели для оценки качества минеральных вяжущих.	2	
	Водные окраски.	2	
	Неводные окраски.	2	
	Свойства и применение лакокрасочных материалов в дизайне.	2	
	Классификация текстильных волокон.	2	
	Ткацкое производство.	2	
	Практические занятия	36	
	Практическое занятие № 1. Применение полимерных материалов. Составление таблицы.	2	
	Практическое занятие № 2. Художественное декоративное стекло в архитектурной отделке интерьеров. Выполнение презентаций по теме.	2	
	Практическое занятие № 3. Виды отделочных керамических изделий. Выполнение презентаций по теме.	2	
	Практическое занятие № 4. Применение бумаги и картона. Выполнение презентаций по теме.	2	
	Практическое занятие № 5. Получение фактурной поверхности, имитирующей природный камень	2	
	Практическое занятие № 6. Оценка декоративных свойств материалов.	2	
	Практическое занятие № 7. Разработка требований к материалам.	2	
	Практическое занятие № 8. Выполнение декоративных штукатурок (сграффито).	4	
	Практическое занятие № 9. Изучение основных свойств пигментов и наполнителей посредством выполнения декорирования поверхности.	4	
	Практическое занятие № 10. Изучение основных марок и эталонов колеров и водных окрасочных составов посредством выполнения каталога	4	

	продукции.		
	Практическое занятие № 11. Неводные красочные составы, используемые в декорировании внешней и внутренней поверхности зданий и сооружений.	2	
	Практическое занятие № 12. Изучение основных характеристик водных окрасок посредством выполнения росписи по трафарету «под лепнину».	4	
	Практическое занятие № 13. Распознавание видов натуральных волокон и материалов из них.	2	
	Практическое занятие № 14. Сравнительная характеристика тканей.	2	
Максимальная учебная нагрузка (всего)		78	
Из них:			
практических работ		44	
консультаций		2	
Промежуточная аттестация в форме ЭКЗАМЕНА		6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация рабочей программы учебной дисциплины ОП.01. Материаловедение осуществляется в учебном кабинете, в котором имеется возможность свободного доступа в сеть «Интернет» во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Оборудование учебного кабинета материаловедения:

Учебно-методический материал: схемы, плакаты, образцы строительных, отделочных и текстильных материалов.

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер – рабочее место с лицензионным программным обеспечением, комплект оборудования для подключения к сети «Интернет».

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса просматривают визуальную информацию по материаловедению, создают презентации, видеоматериалы.

Рабочие места обучающихся.

Комплект учебно-методической документации.

Нормативная документация.

Проектор.

Экран.

Сетевой удлинитель.

Вспомогательное оборудование

Муфельная печь.

Коврик для резки.

Аптечка первой медицинской помощи.

Огнетушитель углекислотный ОУ-1

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение дисциплины ОП.01. Материаловедение, рекомендованные и допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих ОППССЗ.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, альбомами, журналами и научно-популярной литературой по дисциплине.

В процессе освоения программы дисциплины ОП.01. Материаловедение студенты имеют возможность доступа к учебным материалам в электронной библиотечной системе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Архитектурное материаловедение: Учебник/Под ред. Тихонова Ю.М.. - М.: Academia, 2019. - 127 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [Эл. портал]. — World Wide Web, URL:<https://urait.ru/bcode/470071>

2. Технология обработки материалов: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Лившиц [и др.]; ответственный редактор В. Б. Лившиц. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10310-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [Эл. портал]. — World Wide Web, URL:<https://urait.ru/bcode/475606>

3. 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. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [Эл. портал]. — World Wide Web, URL:<https://urait.ru/bcode/470070>

4. Технология обработки материалов: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Лившиц [и др.]; ответственный редактор В. Б. Лившиц. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10310-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [Эл. портал]. — World Wide Web, URL:<https://urait.ru/bcode/475606>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Байер В.Е. Архитектурное материаловедение: учебник. - М.: Архитектура - С, 2012, - 264 с ISBN: 978-5-9647-0224-5; УДК 620 Б182, ББК 85.11:30.3я731.

2. Зинюк О.В. Основы технологии печатного производства. — М.: ОИЦ «Академия», 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте; – использовать основные изобразительные материалы и техники при изготовлении образцов материалов; – применять теоретические знания в практической профессиональной деятельности.	<i>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</i> обучающийся при выполнении практических заданий – выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте; – использует основные изобразительные материалы и техники при изготовлении образцов материалов; – применяет теоретические знания в практической профессиональной деятельности	Текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и самостоятельных работ, устный опрос, тестирование
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – знать область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; – знать технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; – знать особенности испытания материалов.	<i>Характеристики демонстрируемых умений:</i> – обучающийся знает область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; – знает технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; – знает особенности испытания материалов	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и самостоятельных работ, устный опрос, тестирование